1500 Autowrap







Innovation bei landwirtschaftlichen Maschinen

Betriebs-Handbuch

Abgebildetes Modell: 1540 EH

1500/V.01-14-DE

INHALTSVERZEICHNIS

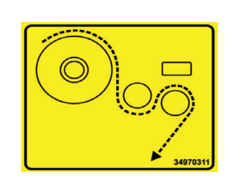




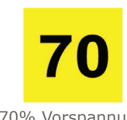
Vor Nutzung der Maschine
die Bedienungsanleitung lesen



Gefahr durch rotierende
Vorspanner



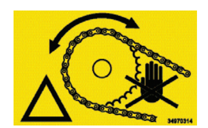
Anwendung vom Film
zum Vorspanner



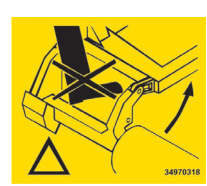
70% Vorspannung
über Zahnkränze



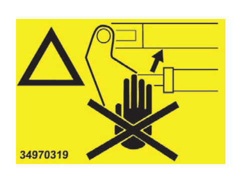
55% Vorspannung
über Zahnkränze



Sicherheitsvorrichtungen
nicht öffnen oder entfernen,
während die Maschine
am Traktor angeschlossen ist



Bein nicht zwischen die
Walzenarm und Fahrgestell legen



Gefahr – Hände
vom Breitenabstandshalter
weg halten



Bitte nicht
zwischen die Walzen
kommen lassen



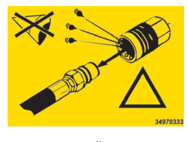
Gefahr, bei Maschinenbetrieb
Abstand halten



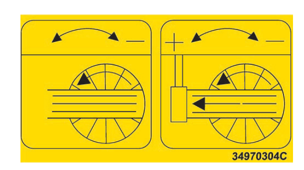
Gefahr, scharfe Klingen
nicht berühren



Nicht zwischen den
Walzen stehen



Gefahr – Ölspritzer



Wickelarm,
Geschwindigkeitseinstellung



Alle Muttern und Bolzen vor
Inbetriebnahme auf
festen Sitz kontrollieren



Artikel-Nr.	Beschreibung
1	Hauptrahmen
2	Turmrahmen
3	Bodenwalze
4	Ballenwalze
5	Tragwalzenbaugruppe
6	Tragwalzenmotor
7	Schneid- & Bindebaugruppe („Cut & Tie“-Baugruppe)
8	Rolle mit Greifer
9	Walze, glatt
10	Hauptwickelarm
11	Turmmotorbaugruppe
12	Drehkupplung
13	Drehkranz
14*	Feststehendes Gestänge
15*	Armgestänge
16*	Arm-Faltzylinder
17*	Doppel-Wickelarm
18**	Sicherheitsschalter
19**	Not-Aus Arm
20**	Anbauarm, Vorstrecker
21**	Folienrisssensor
22	Hauptvorstreckerbaugruppe
23*	Doppel-Vorstreckerbaugruppe

Abb. 1

* Nur Modell 1520
** 1 St. / Modell 1510, 2 St. / Modell 1520

Artikel-Nr.	Beschreibung
1	Hauptrahmen
2	Turmrahmen
3	Bodenwalze
4	Ballenwalze
5	Tragwalzenbaugruppe
6	Tragwalzenmotor
7	Schneid- & Bindebaugruppe („Cut & Tie“-Baugruppe)
8	Rolle
9	Rolle
10	Hauptwickelarm
11	Turmmotorbaugruppe
12	Drehkupplung
13	Drehkranz
14*	Feststehendes Gestänge
15*	Armgestänge
16*	Arm-Faltzylinder
17*	Doppel-Wickelarm
18**	Sicherheitsschalter
19**	Not-Aus Arm
20**	Anbauarm, Vorstrecker
21**	Folienrisssensor
22	Hauptvorstreckerbaugruppe
23*	Doppel-Vorstreckerbaugruppe

Abb. 2

* Used on 1540 Model Only
** 1pc / 1530 Model, 2pcs / 1540 Model



Tanco Autowrap Ltd. gratuliert Ihnen zu Ihrer Entscheidung für den TANCO AUTOWRAP Rundballenwickler der Serie 1500. Wir sind überzeugt davon, dass Sie mit Ihrer Maschine zufrieden sein und Ihre Anschaffung auch in vielen Jahren nicht bereuen werden.

Die TANCO AUTOWRAP Rundballenwickelmaschine bietet Ihnen mehr Funktionen als jede andere Ballenwickelmaschine auf dem Markt. Die Maschinen der Serie 1500 können den Ballen aufnehmen, einpacken und stapeln, ohne dass der Bediener seinen Platz zu verlassen braucht. Dieses System ist patentiert.

Diese Maschine wird vom Hydrauliksystem des Traktors angetrieben und vom Traktorfahrerhaus aus mittels eines Steuerpults bedient. Die Maschine kann entweder mit einer Dreipunktaufhängung oder mit einer Schnellkupplung vorne an einem Traktor-Frontlader oder an einem Radlader angebracht werden. Dann können die Ballen übereinander gestapelt werden. Die gewickelten Ballen können konventionell am Boden oder mit dem optionalen „Ballenaufsteller“ (nur Modelle 1510 & 1520) abgelegt werden.

In diesem Handbuch wird die Einrichtung der Modelle der TANCO AUTOWRAP Serie 1500, die Befestigung am Traktor, die Benutzung und Arbeitsweise erklärt und es ist gemeinsam mit der Ersatzteilliste eine Referenz für die Wartung und Fehlerbehebung. Bewahren Sie diese Anleitung deshalb sorgfältig auf, da sie ein wichtiges Teil der Maschine ist.

Lesen Sie sich diese Anleitung, insbesondere die Sicherheitsbestimmungen, sorgfältig durch, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Befolgen Sie die Anweisungen sorgfältig, wenn Probleme auftauchen sollten, prüfen Sie die Fehlerbehebungsanleitung, um das Problem zu lösen. Wenden Sie sich bei Schwierigkeiten bitte an Ihren Händler, um das Problem nicht zu verschlimmern.

Modelle 1500
Die Tanco Autowrap Ballenwicklerserie 1500 umfasst vier Modelle: 1510, 1520 für Rundballen und 1530, 1540 für Quaderballen.

1510/1520 (siehe Abb. 1)
Die Modelle 1510 & 1520 wurden für das Verpacken runder Ballen aus Gras, Heu oder Stroh mit einem Nenndurchmesser von 120-180 cm (4-6 ft) und Gewichten bis 1.500 kg (3.300 Pfund) entwickelt. Diese ausschließlich runden Modelle sind mit zwei Ballenwalzen ausgestattet.

1530/1540 (siehe Abb. 2)
Die Modelle 1530 & 1540 können zudem quadratische und rechtwinklige Ballen von 60 x 60 bis 120 x 120 x 150 cm einwickeln. Sie können Ballen bis ø1.200 kg Gewicht aufnehmen und Rundballen bis 1.200 mm einpacken. Die Modelle 1530 & 1540 arbeiten mit dem patentierten Walzensystem („Rock & Roll“-System), wobei rechtwinklige Ballen über horizontale Achsen transportiert werden.

Die Doppelwickelarme der Modelle 1520 & 1540 erhöhen den Ausstoß durch die gleichzeitige Aufbringung von zwei Filmstreifen. Der patentierte Faltarm übergibt am Ende des Wickelvorgangs zwei Folienrollen gleichzeitig in das Messer. Dies trägt zur kompakten Bauweise der Maschine bei und garantiert die gute Zugänglichkeit beim Laden und Entladen der Ballen. Die 1500-Serie wurde seit der Markteinführung 1986 verbessert und verändert, und die Modelle dieser Serie sind sehr verlässliche und sichere Maschinen mit noch mehr Sicherheitsfunktionen.



Technische Daten	1510	1520
Höhe	2820 mm	2820 mm
Breite (min./max.)	1.520 mm/3.000 mm	1.520 mm/3.000 mm
Länge (min./max.)	2450/3000 mm	2450/3000 mm
Gewicht	780 kg	950 kg
Wickelarmgeschwindigkeit (empfohlen)	25 U/min	28 U/min
Wickelarmgeschwindigkeit (max.)	27 U/min	32 U/min
Max. Ballendurchmesser	1.800 mm (6 ft)	1.800 mm (6 ft)
Max. Ballengewicht	1500 kg	1500 kg
Kapazität	30 Ballen/Stunde (ca.)	45 Ballen/Stunde (ca.)
Vorspanner	2 x 750 mm Breite	2 x 750 mm Breite
Vorspannergetriebe	70 % Spannung	70 % Spannung
Hydraulikanschluss	Einfach wirkend + freier Rücklauf	Einfach wirkend + freier Rücklauf
Öldruck	180 bar	180 bar
Ölmenge (max./min.)	60 l/min/25 l/min	60 l/min/25 l/min
Maximaler Gegendruck	10 bar	10 bar
Elektrische Anschlüsse	12 V DC	12 V DC

Anmerkung: Tanco Autowrap Ltd. behält sich das Recht vor, die Konstruktion und/oder die technischen Angaben ohne vorherige Ankündigung und ohne Verpflichtung zur Anpassung bereits gelieferter Produkte zu verändern.



Technische Daten	1530	1540
Höhe	2960 mm	2960 mm
Breite (min./max.)	1.520 mm/3.000 mm	1.520 mm/3.000 mm
Länge (min./max.)	2450/3000 mm	2450/3000 mm
Gewicht	780 kg	950 kg
Wickelarmgeschwindigkeit (empfohlen)	25 U/min	28 U/min
Wickelarmgeschwindigkeit (max.)	27 U/min	32 U/min
Max. Ballen (rund)	1.300 mm (4 ft 4 in)	1.300 mm (4 ft 4 in)
Max. Ballen (rechtwinklig)	1.200 x 1.400 mm	1.200 x 1.400 mm
Max. Ballengewicht	1200 kg	1200 kg
Kapazität	30 Ballen/Stunde (ca.)	45 Ballen/Stunde (ca.)
Vorspanner	2 x 750 mm Breite	2 x 750 mm Breite
Vorspannergetriebe	70 % Spannung	70 % Spannung
Hydraulikanschluss	Einfach wirkend + freier Rücklauf	Einfach wirkend + freier Rücklauf
Öldruck	180 bar	180 bar
Ölmenge (max./min.)	60 l/min/25 l/min	60 l/min/25 l/min
Maximaler Gegendruck	10 bar	10 bar
Elektrische Anschlüsse	12 V DC	12 V DC

Anmerkung: Tanco Autowrap Ltd. behält sich das Recht vor, die Konstruktion und/oder die technischen Angaben ohne vorherige Ankündigung und ohne Verpflichtung zur Anpassung bereits gelieferter Produkte zu verändern.



Tanco Autowrap Ltd. übernimmt keine Haftung für Schäden an Maschinen, Personen oder anderen Geräten, die aus einer Bedienung der Maschine resultieren, die dieser Anleitung NICHT entspricht oder darauf zurückzuführen sind, dass die Sicherheitsvorkehrungen NICHT befolgt werden.

Not-Aus
Die Tanco Autowrap Serie 1500 ist mit einem Not-Aus-Schalter am Wickelarm ausgestattet. Diese Vorrichtung stoppt sofort alle Funktionen, allerdings ist es kein „Not-Aus" nach technischer Definition, denn die Stromversorgung wird nicht unterbrochen. Allerdings ist die Funktion einer „Notabschaltung" vergleichbar, daher haben wir uns in diesem Handbuch für die Bezeichnung „Not-Aus" entschieden.

Sicherheitsausrüstung
Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme der Maschine, dass alle Sicherheitsvorrichtungen und Abdeckungen ordnungsgemäß befestigt sind. Die Maschine darf nicht bedient werden, wenn eine Funktion nicht wie in diesem Handbuch beschrieben arbeiten sollte.

Machen Sie sich mit der Bedienung der Maschine vertraut.
Wenn Sie sich bezüglich der richtigen Bedienung der Maschine, der Nutzung oder Wartung Ihrer Tanco Autowrap nicht sicher sein sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Tanco Autowrap-Händler.

Einstellungen/Wartung
Schalten Sie den Traktor aus und lassen Sie den Öldruck ab, bevor Sie Einstellungen oder Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen. Nicht vergessen: Nur eine gut gewartete Maschine ist eine sichere Maschine!



WICHTIG!
Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Arbeitsbereich der laufenden Maschine befinden. Sicherheitsabstand: 5 Meter.

Die Maschine darf nicht von Personen bedient werden, die die Sicherheitsvorkehrungen nicht kennen oder die jünger als 16 Jahre sind.

Gefahrenbereiche
Für Tanco Autowrap Ltd. hat die Sicherheit des Bedieners höchste Priorität, dennoch ist es unmöglich, jegliche Gefahrenquelle auszuräumen. Daher führen wir nachstehend einige mögliche Gefahren in Zusammenhang mit der Nutzung des 1500 Tanco Autowrap Ballenwicklers auf.

- Druckschlag des Wickelarms
Während des Wickelvorgangs dreht sich der Arm mit einer Rotationsgeschwindigkeit von 25-32 U/min um den Ballen. Am Arm ist ein Folienvorstrecker montiert, bestückt mit einer Folienrolle. Die Drehgeschwindigkeit des Arms kann einer Person ernsthafte Verletzungen zufügen, sofern diese in den Arbeitsbereich des Wickelarms gerät. Um diese Gefahr zu verringern, haben wir eine NOT-AUS-Vorrichtung am Wickelarm angebracht, welche alle Bewegungen stoppt, wenn etwas in diesen Bereich eindringt. Es ist überaus wichtig, dass diese Schutzeinrichtung immer korrekt funktioniert; sie darf unter keinen Umständen getrennt, unterbrochen, überbrückt oder abgeschaltet werden

- Quetschungsgefahr zwischen dem Hauptrahmen und dem Wickelarm
Wie bereits erwähnt gibt es einen Wickelarm mit einem Vorstrecker und einer Folienrolle. Bei jeder Umdrehung fährt der Wickelarm am Hauptrahmen vorbei. Dabei besteht die Gefahr, dass eine Person, die sich nahe am Hauptrahmen befindet, durch den vorbeifahrenden Wickelarm eingequetscht wird. Der Abstand zwischen dem Hauptrahmen und dem Wickelarm reicht nicht aus, dass sich dort eine Person aufhalten kann. Zwischen dem Vorspanner und der Bodenwalze besteht ebenfalls Quetschungsgefahr.

- Quetschungsgefahr zwischen dem feststehenden Arm und dem Wickelarm
Während des Haupt-Wickelvorgangs verfährt der Wickelarm um einen feststehenden Arm herum. Jedes Mal, wenn der Wickelarm am feststehenden Arm vorbei geführt wird, besteht die Gefahr, dass Finger eingequetscht werden.
Der Abstand zwischen dem feststehenden Arm und dem Wickelarm beträgt zwischen 25 und 40 mm (siehe Abb. 1).

- Quetschungsgefahr durch die Folienautomatik
Am Ende des Wickelvorgangs wird die Folie getrennt und bis zum Start des nächsten Wickelvorgangs festgehalten.
Wenn sich der Messerarm nach unten bewegt, um die Folienrolle zu arretieren, besteht Quetschungsgefahr zwischen dem Messerarm und dem Messerhalter. Die Messerklinge, die die Folie schneidet, ist außerordentlich scharf; stellen Sie sicher, dass Ihre Hände nicht in dem Bereich der Messer geraten (siehe Abb. 2).

- Quetschungsgefahr zwischen den Tragwalzen und dem Hauptrahmen
Während des Wickelvorgangs rotiert der Ballen auf zwei Tragwalzen. Wenn sich diese in Bewegung befinden, besteht Quetschungsgefahr.

- Quetschungsgefahr zwischen den Tragwalzen und dem Hauptrahmen (nach innen)
Beim Beladen mit einem neuen Ballen bewegen sich die Tragwalzen in Richtung Hauptrahmen – bitte beachten Sie diese Gefahrensituation! Halten Sie sich von diesem Gefahrenbereich fern.

- Quetschungsgefahr zwischen den Tragwalzen und dem Hauptrahmen (nach außen)
Beim Beladen oder Entladen eines neuen Ballens bewegen sich die Tragwalzen nach außen. Seien Sie sich der Gefahr bewusst. Bleiben Sie fern von diesem Bereich.

- Klemmgefahr zwischen den Tragwalzen an den Modellen 1530 & 1540
Wenn die Walzen an den Modellen 1530 & 1540 gemeinsam bewegt werden, ist der Raum zwischen den Walzen für eine Person nicht ausreichend. Hier besteht die Gefahr des Einquetschens; achten Sie daher darauf, dass sich niemand zwischen den Walzen befindet, wenn diese zusammengeschoben werden.

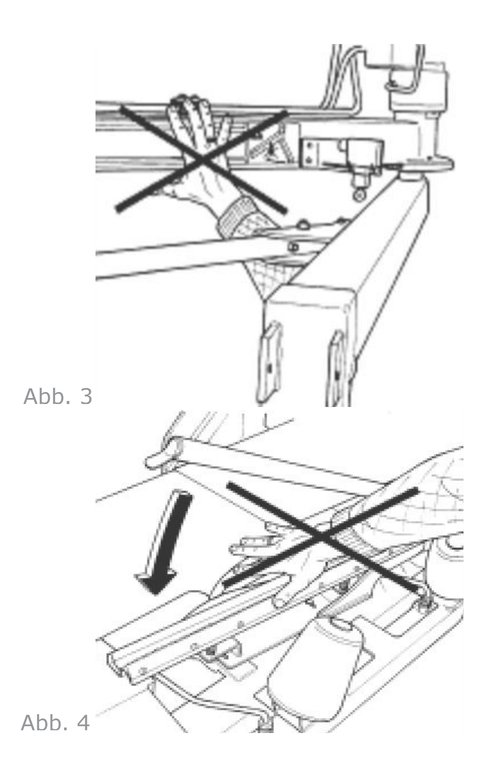

Abb. 3

Abb. 4



Dreipunktaufhängung
Wenn die Maschine am Dreipunktgestänge angebracht ist, müssen alle Hubarme so fest angezogen sein, dass keine seitliche Bewegung mehr möglich ist.

Frontanbau
Wenn die Maschine an der Frontaufnahme angebracht ist, muss am Dreipunktgestänge ein Gegengewicht angebracht werden. Dieses muss schwer genug sein, um den Traktor zu stabilisieren.
⚠ Die Verbindung mit schweren Arbeitsgeräten hat insgesamt eine negative Auswirkung auf das Fahrverhalten sowie auf das Abbremsen des Traktors.

Transport
Bei Transporten auf öffentlichen Straßen müssen einige Sicherheitsbestimmungen befolgt werden:

Bewegen Sie den Wickelarm in die Transportstellung; dazu drücken Sie „WRAP SLOW“ in der manuellen Betriebsart und lassen Sie die Taste eingedrückt.

Verriegeln Sie den/die Wickelarm(e) in der Transportstellung (siehe Umschlagseite).

Die Tragwalzen ganz zusammenfahren.

Die Maschine immer so weit abgesenkt wie möglich transportieren.

Die Maschine darf die Beleuchtung des Traktors nicht verdecken. Ggf. ist Zusatzbeleuchtung zu montieren.

Darauf achten, dass mindestens 20% des Gesamtgewichts des Traktors auf die Lenkachse wirkt.

Wenn die Maschine an der Frontaufnahme angebracht wurde, muss ein Gegengewicht angebracht werden.

Damit der Wickelarm während des Transports ver- und entriegelt werden kann, muss der Sperrbügel für den Wickelarm angebracht sein. Abb. 5 und 6 zeigen die Transport- bzw. die Arbeitsstellungen des Sperrbügels.

Bitte beachten Sie, dass für die Modelle 1520 & 1540 Sperrbügel für beide Arme montiert werden müssen.

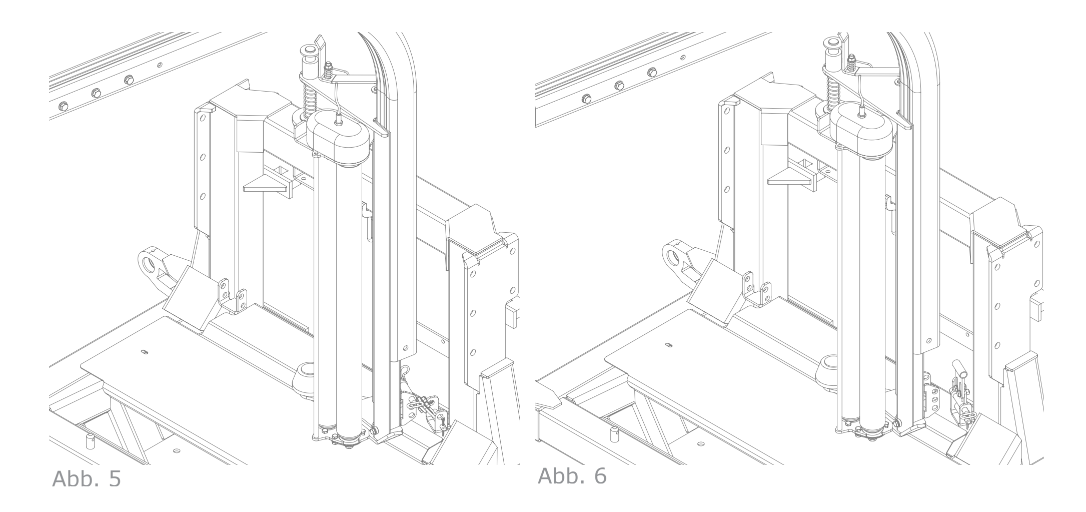


Abb. 5 Abb. 6

Prinzip der Ballenwicklung
Das Silieren in Rundballen hat viele Vorteile, z. B. weniger Futtereinheiten, flexibleres Ernten, hohe Leistung und die Möglichkeit zum Verkauf von Futtereinheiten.

Die Gärprozesse, die in gepressten und verpackten Rundballen ablaufen, sind dieselben wie in einem normalen Silo. Es handelt sich in beiden Fällen um eine Milchsäuregärung unter Luftabschluss. Der Sauerstoff im Ballen muss verbraucht sein, bevor die Gärung beginnt.

Gras sollte bis auf einen Trockensubstanzanteil von ca. 30-40 % vorgetrocknet werden. Der Trockensubstanzanteil kann durch Reiben des Grases zwischen den Händen geschätzt werden. Falls dabei Tropfen entstehen, liegt der Trockensubstanzanteil unter 25 %. Ein niedriger Anteil an Trockensubstanz, (bei nassem Gras), kann zu einer verstärkten Buttersäuregärung führen, wenn keine Konservierungsmittel zugesetzt werden. Wenn der Anteil an Trockensubstanz zu hoch ist, (über 50 %), kommt keine normale Gärung in Gang, und der Sauerstoff im Ballen reicht aus, um eine Schimmelbildung zu ermöglichen.

Die Ballenpresse
Es ist wichtig, dass die Ballenpresse gleichmäßig geformte, kompakte Ballen liefert, da unregelmäßig geformte Ballen schwerer zu verpacken sind. Der Wickelvorgang ist oft auch langwieriger und erfordert mehr Folie.

Schwierige Ballen
Beim Verpacken eines schlecht geformten Ballens bewegt sich dieser Ballen oft auf den Walzen nach außen oder nach innen. Wenn sich der Ballen nach außen zu bewegen beginnt, sollte die Maschine leicht angekippt werden, damit der Ballen wieder an den Stützrollen am Hauptrahmen anliegt. Dabei ist der Einsatz eines hydraulischen Oberlenkers sehr nützlich.

Wenn der zu verpackende Ballen konisch ist, sollte das spitze Ende zum Traktor hin zeigen. In diesem Fall liegt der Ballen während des Wickelvorgangs besser. Ein solcher Ballen neigt dazu, sich in die Richtung zu „drehen", in die seine Spitze zeigt; dann „lehnt" er sich gegen die Stützrollen. Wenn der Ballen an einem Hang liegt, sollte er von hangabwärts aufgenommen werden.
Dann kann ein hydraulischer Oberlenker ebenfalls von Vorteil sein.

Folienarten
Es sollten nur Folien mit guten Klebeeigenschaften verwendet werden, die für das Einschlagen von Ballen vorgesehen sind. Die Folie sollte eine Stärke von mindestens 25 µ haben. 25/1.000 mm Damit die Folie straff um den Ballen liegt, wird sie vor dem Einschlagen des Ballens gespannt, wodurch sie beim Einschlagen etwas dünner ist. Bei kurzzeitiger Lagerung (bis zu acht Wochen) empfehlen wir mindestens vier Lagen Folie an der dünnsten Stelle mit einer Überlappung von 52-53 %.

Bei längerer Lagerung oder beim Verpacken von feuchtem Gras sollte die Folie bei derselben Überlappung an der dünnsten Stelle eine Stärke von mindestens 90-100 µ haben, was sechs Lagen entspricht. Falls eine dünnere Folie verwendet wird, müssen mehr Lagen umgelegt werden. Bei großer Wärme wird die Folie stärker gespannt und es müssen mehr Lagen umgelegt werden. In jedem Fall ist es besser, etwas zu viel Folie zu verwenden als zu wenig.

Hellere Folie senkt die Temperatur im Ballen etwas ab, wodurch die Futterqualität besser wird.



Lagerort
Der Lagerplatz für die verpackten Ballen ist sorgfältig auszuwählen. Es ist oft sinnvoll, den Lagerplatz vorzubereiten, bevor die Ballen ausgelegt werden. Am besten eignet sich dafür eine gut entwässerte Anhöhe in der Nähe von Straßen. Wenn die eingeschlagenen Ballen einfach auf die Stoppeln gelegt werden, können sie die Folie beschädigen. Deshalb sollte der Platz, an dem die Ballen über den Winter lagern sollen, mit einer Plane oder einer dünnen Sandschicht bedeckt werden.

Die Ballen sollten so schattig wie möglich gelagert werden. Dadurch verringert sich das Risiko, dass Luft in die Ballen eindringt. Ein Ballen, der in der Sonne liegt und deshalb größeren Temperaturschwankungen ausgesetzt ist, „pumpt" mehr Luft in sich hinein als ein schattig gelagerter Ballen. Laut der schwedischen „Teknik för Lantbruket" [dt.: Technik für die Landwirtschaft] hat ein Ballen, der in der Sonne gelagert wird, eine um 40 % höhere Luftaufnahme.

Stapeln/Schützen
Wenn die Ballen formbeständig und hart sind, können sie auch übereinander gestapelt werden, wobei maximal zwei schlecht geformte Ballen mit niedrigem Trockensubstanzanteil übereinander gestapelt werden sollten. Anderenfalls können sich die Ballen verformen und rutschen.

Die Ballen dürfen auch auf die Seite gelegt werden. Seitlich ist die Folienschicht dicker und der Schutz vor Durchstoßen der Folie ist damit größer.

Die Ballen sollten mit einer Plane oder einem feinmaschigen Netz abgedeckt werden, um Vögel und Kleinnager fernzuhalten. Falls in der Folie ein Loch auftritt, kann es mit einem witterungsbeständigen und verschleißfesten Klebeband abgedichtet werden. Ein solches Loch muss ausreichend abgedichtet werden.

Für die besten Wicklungsergebnisse...

1. Frühe Heuernte.

2. Vortrocknen auf 30-40 % Trockensubstanzanteil. Nur falls Regen droht, sollte das Heu vorher gepresst und verpackt werden.

3. Vermeiden Sie Verunreinigungen des Heus durch Erde.

4. Verwenden Sie Presse, die gleichmäßige und feste Ballen produziert. Ballen mit einer Breite von 1,2 m und einem Durchmesser von 1,2 m bis 1,5 m haben die bevorzugten Abmessungen.

5. Einschlagen der Ballen direkt nach dem Pressen, nie jedoch später als zwei Stunden danach.

6. Verwendung einer guten Folie in sechs Lagen. In diesem Fall kann auf Konservierungsmittel verzichtet werden.

7. Lagerung der Ballen im Schatten, um die Gefahr eines Lufteintritts zu vermindern.



Montage der Stützrolle
Zum Schluss muss die Stützrolle unter der Maschine montiert werden. Die Maschine nach dem Anbau am Traktor vom Boden heben und vor dem Beginn der Arbeiten unter der Maschine gegen Umkippen sichern. Die Stützrolle lässt sich in drei verschiedenen Höhen montieren. Am 1510/1520 wird sie oben montiert. Wenn mit den Modellen 1530 & 1540 rechtwinklige Ballen (z. B. 90 x 120 cm) gewickelt werden sollen, wird die Stützrolle mittig montiert, d. h. bei größeren Ballen wird die Rolle in der unteren Stellung montiert.

Montage der Maschine
⚠ Achtung! Bei Montage und Verbindung von Arbeitseinrichtungen besteht Quetschgefahr. Führen Sie die Montage langsam und sorgfältig durch und verwenden Sie separate und genehmigte Hebevorrichtungen, um die Arbeit zu vereinfachen. Beachten Sie Abschnitt zu den Sicherheitsvorkehrungen, und leisten Sie den verschiedenen Sicherheitsschildern, die überall am Ballenwickler angebracht sind, unbedingt Folge.


Abb. 7

Dreipunktgestänge
TANCO AUTOWRAP1500 Serie ist zur hinteren Montage an der Dreipunktaufhängung der Kategorie 2 gedacht. Wenn sie an der Dreipunktaufhängung angebracht wurde, achten Sie darauf, dass die Maschine plan mit dem Traktor ausgerichtet ist. Die Hubarme anziehen und feststellen, um Seitwärtsbewegungen zu unterbinden.

Oberlenker
Justieren Sie den Oberlenker des Traktors so, dass die Maschine eben auf dem Boden steht. Es wird empfohlen, einen hydraulischen Oberlenker zu verwenden, weil damit der Winkel der Maschine leichter eingestellt werden kann. Während des Einpackens sollte die Maschine zum Traktor hin gekippt werden, dies verhindert, dass der Ballen von den Tragwalzen fällt (siehe Abb. 7).

Sie benötigen längere Hydraulikschläuche.
Wenn ein Frontanbau gewählt wurde, muss ein ausreichend großes Gegengewicht am Dreipunktgestänge angebracht werden, um damit die Stabilität des Traktors sicherzustellen.

Frontanbau
Diese Maschine kann mit Montagebügeln für Frontlader oder Radlader ausgerüstet werden. (Die erhältlichen Montagebügel finden Sie im Handbuch für Ersatzteile).

Wenn ein Frontanbau gewählt wurde, muss ein ausreichend großes Gegengewicht am Dreipunktgestänge angebracht werden, um damit die Stabilität des Traktors sicherzustellen.

1500 Steuereinheit

Die Steuereinheit besteht aus einem NOT-AUS Taster, einem Steuerkabel, einer Sicherung und einem Batteriekabel.
Die Steuereinheit ist an geeigneter Stelle im Fahrerhaus des Traktors mit dem mitgelieferten Saugnapf anzubringen.

Die Fernsteuerung ist nicht stoßfest und muss daher auf einer weichen nicht schwingenden Unterlage stehen/liegen.

Elektrischer Anschluss
Die Stromversorgung für die Fernsteuerung der Maschine und die elektrohydraulischen Komponenten erfolgt auf direktem Wege von der 12-Volt-Batterie des Traktors.

Die von der Batterie ausgehenden elektrischen Kabel müssen einen Leitungsquerschnitt von mindestens 2,5 mm^2 aufweisen.
Eine Verbindung mit anderen Kontakten am Traktor birgt ein Störungsrisiko und wird daher nicht empfohlen.

Wichtig: Bei der Verbindung von Steuereinheit und Maschine ist stets darauf zu achten, dass das Kommunikationskabel weder durch das Dreipunktgestänge beschädigt werden kann noch auf dem Boden schleift, daher ist das Kabel in der Kabine anzuziehen.

Hinweis:
Das braune Anschlusskabel wird an den Pluspol der Batterie angeschlossen.
Das blaue Anschlusskabel wird an den Minuspol der Batterie angeschlossen.



Hydraulikanschluss
Die Hydraulikschläuche zwischen der Maschine und dem Traktor haben 1/2-Zoll-ISO-Schnellkupplungen. Vor dem Anschluss der Ölschläuche ist das Hydrauliksystem drucklos zu machen. Dazu die Hydraulikhebel des Traktors bei laufender Maschine verwenden. Damit der Ballenwickler einwandfrei funktionieren kann, muss der Druck in der Hydraulikanlage des Traktors mindestens 180 bar betragen. Es wird eine Durchflussmenge von 15 bis 25 Liter Minute benötigt.

Damit der Ballenwickler einwandfrei funktionieren kann, muss der Druck in der Hydraulikanlage des Traktors mindestens 180 bar betragen. Es wird eine Durchflussmenge von 15 bis 25 Liter/Minute benötigt. Der Gegendruck im Rücklauf sollte so gering wie möglich sein und darf 10 bar nicht überschreiten. Dieser Wert muss mit einem Manometer überprüft werden. Es wird empfohlen, einen einfach wirkenden Hydraulikanschluss zu verwenden und einen freien Rücklauf zum Öltank herzustellen.

Sollte Ihnen der Öldruck Ihres Traktors bzw. der Öldruck des Ballenwicklers nicht bekannt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Maschinenhändler. Im Allgemeinen haben alle Traktoren einen gewissen Gegendruck im Rücklauf-Hydrauliksystem. Der eine Traktor mehr, der andere weniger.

Hinweis:
Der Schlauch mit der roten Kappe wird an die Druckversorgung „P“ angeschlossen, der Schlauch mit der blauen Kappe an den Rücklauf „T“.

Offene und geschlossene Hydrauliksysteme
Das Hydrauliksystem der Serie 1500 kann für Traktoren mit offenen oder geschlossenen Hydrauliksystemen eingestellt werden.

Offenes Hydrauliksystem
Das Hydrauliksystem der meisten Traktoren fördert eine konstante Menge Hydrauliköl durch die Maschine zurück zum Tank, wenn die Anlage nicht arbeitet (offener Kreislauf).

Hinweis:
Die TANCO AUTOWRAP Serie 1500 ist ab Werk für die Verwendung mit offenen Systemen eingerichtet.

Geschlossenes Hydrauliksystem
Einige Traktoren (John Deere) sind mit einer Hydraulikanlage ausgestattet, bei welcher der Durchfluss über ein Ventil geschlossen werden muss, wenn die Maschine nicht arbeitet (geschlossener Kreislauf).
Das Hydraulikventil lässt sich problemlos für diese Arbeitsweise konfigurieren.

Drücken und drehen (Push & Twist) Sie einfach die manuelle Übersteuerung am Hauptventil (siehe Abb. 8).

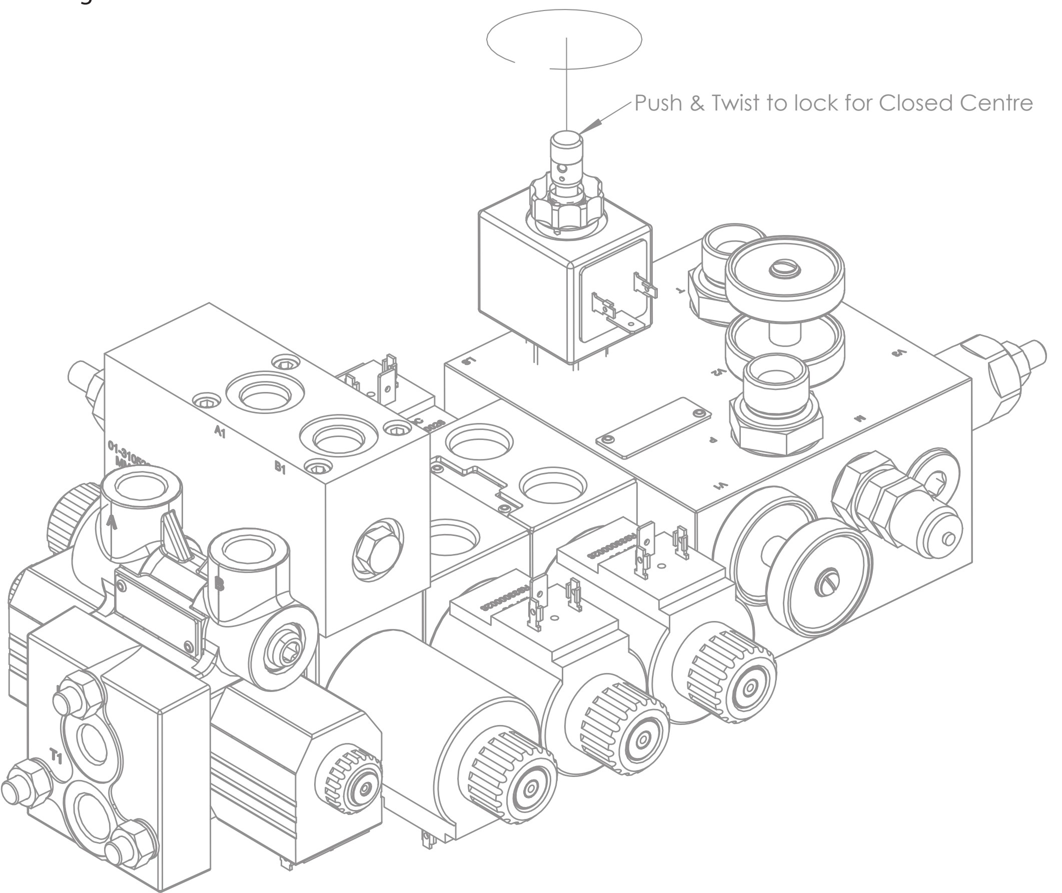



Abb. 8

LS-Hydraulik
Viele moderne Traktoren arbeiten mit einer „Load Sensing"-Hydraulik (Lasterkennungshydraulik) (LS). Die Pumpe hält dabei den so genannten Standby-Druck aufrecht und pumpt erst dann wieder Öl, wenn sie das entsprechende Signal von der Maschine erhält.
Es ist möglich, diese Maschine mittels Standardventil an einem Lasterkennungs-Traktor zu betreiben.

Das Ventil wird für offene Kreisläufe konfiguriert, der Fluss vom Traktor sollte möglichst bei ~30 l/min liegen. Das bedeutet jedoch auch, dass der Traktor konstant pumpt und die Load-Sensing-Pumpe nicht wirtschaftlich arbeiten kann.

Daher empfiehlt Tanco Autowrap dringend, dass beim Fahren der Maschine mit einem Traktor mit LS-Hydraulik der optionale Lastdruckerkennungsblock (siehe Hydraulikkreislauf) eingebaut wird. Ist dieser Block eingebaut, wird ein Lastdruckerkennungssignal in Form eines Hydraulikdrucks über einen Schlauch für die LS-Schnittstelle am LS-Eingangsblock zur LS-Verbindung am Traktor übertragen.

Hinweis:
Der LS-Eingangsblock kann so konfiguriert werden kann, dass er mit jedem anderen Hydrauliksystem betrieben werden kann, sei es ein offener oder geschlossener Kreislauf.

Prüfliste:
Bevor die Maschine in Betrieb genommen wird, sollte folgende Prüfliste durchgegangen werden:

1. Vor dem Anschließen und Abnehmen der Hydraulikschläuche immer das Hydrauliksystem drucklos machen (dazu den Hydrauliksteuerhebel im Traktor benutzen).
(Den Hydrauliksteuerhebel des Traktors benutzen).

2. Das Rücklauföl sollte so direkt wie möglich in den Hydrauliktank zurückfließen können. Falls der Rücklaufdruck zu groß ist, verliert das Sicherheitsventil im Hauptblock etwas Öl (siehe Kapitel 10).

3. Schlauch mit der BLAUEN KAPPE = ÖLRÜCKLAUF.

4. Schlauch mit der ROTEN KAPPE = DRUCK.

5. Lose hängende Schläuche und Verbindungskabel so befestigen, dass sie nirgends eingeklemmt werden können.

6. Den Traktor anlassen und die Funktionen testen. Für diesen Test wird kein Ballen benötigt.

7. Alle Verbindungen, Schläuche und Kupplungen überprüfen. Öllecks sind sofort zu beheben.

8. Den Traktor anlassen und die Funktionen testen. Für diesen Test wird kein Ballen benötigt.

9. Alle Verbindungen, Schläuche und Kupplungen überprüfen. Öllecks sind sofort zu beheben.

Eventuell auftretende Fehler sind häufig auf die Schnellkupplungen für die Druckversorgung und den Rücklauf zum Hydrauliksystem des Traktors zurückzuführen.

Achten Sie darauf, dass sich beide Seiten der Kupplung vollständig öffnen und kontrollieren Sie sie sorgfältig. Am besten ist es, die Schnellkupplung im Rücklauf auszuwechseln und einen „freien Rücklauf" zu legen.

Jeder TANCO AUTOWRAP Ballenwickler wird im Werk einem etwa dreieinhalb Stunden dauernden Probelauf unterzogen.

Not-Aus (siehe Abb. 9)
Am Wickelarm dieser Maschine befindet sich eine Sicherheitsvorkehrung, deren Funktion vor Beginn des eigentlichen Betriebs überprüft werden muss.

Der Not-Aus ist dazu da, zu verhindern, dass der Wickelarm Menschen und Objekten Schaden zufügt, wenn die Maschine gestartet wird und während des Wickelvorgangs. Er besteht aus zwei Sicherheitsarmen, die vor den Film-Dispensern verlaufen. Wenn sie angetippt werden, wird ein elektrischer Schalter aktiviert, der ein Signal an die Steuereinheit schickt, um den Not-Aus zu aktivieren.

Um die Funktionstüchtigkeit vor dem Einsatz zu überprüfen, den Wickelarm rotieren lassen und einen Gegenstand oder einen Arm in den Weg halten. Der Wickelarm muss stoppen, bevor er den Arm trifft. Wenn diese Funktion getestet wird, muss besonders vorsichtig vorgegangen werden.

Um die Maschine wieder zu starten, muss das Hindernis entfernt und der Arm an seine ursprüngliche Position zurückgebracht werden. Der Rote Automatikschalter an der Steuereinheit muss erneut aktiviert werden. Der Wickelzyklus kann durch durch Drücken des Schalters „Zyklus fortsetzen“ fortgesetzt werden.

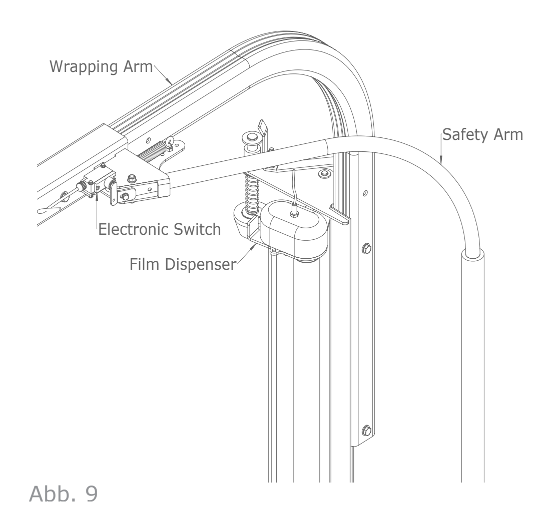


Abb. 9

⚠ WICHTIG!
AUFGRUND DER GESCHWINDIGKEIT UND DER EIGENDYNAMIK DES ARMS IST EIN SOFORTIGES ANHALTEN DES WICKELARMS NICHT MÖGLICH. DER ARM-NOT-AUS DIENT ZUR REDUZIERUNG DER GEFAHR ERNSTHAFTER VERLETZUNGEN – BEIM BEDIENEN DIESER MASCHINE IST ÄUSSERSTE VORSICHT ANGEBRACHT.

Montage der Plastikfolie (Siehe Abb. 10 & 11) Beim Laden einer Folienrolle muss der obere Konus zuerst in die verriegelte Stellung geschoben werden, dann wird der Einsatz des Vorstreckers zurückgeschoben, bis er in der Bodenarretierung gehalten wird.

Die Rolle auf den unteren Konus schieben und die obere Arretierung lösen.
⚠ ACHTEN SIE AUF IHRE FINGER!

Die Folie zwischen den Walzen auf dem Vorstrecker-Einsatz in Pfeilrichtung ziehen, wie unten abgebildet. (Siehe auch den Aufkleber am Vorstrecker.)

Die Bodenarretierung lösen und die Walzen an die Folienrolle anlegen. Die Folie von der Rolle abziehen und am Ballen festbinden.

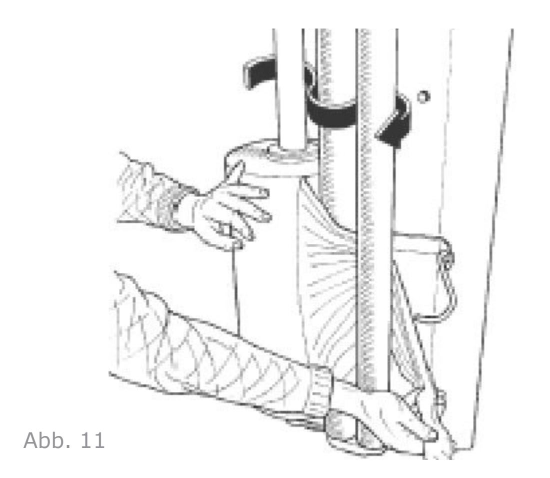


Abb. 11

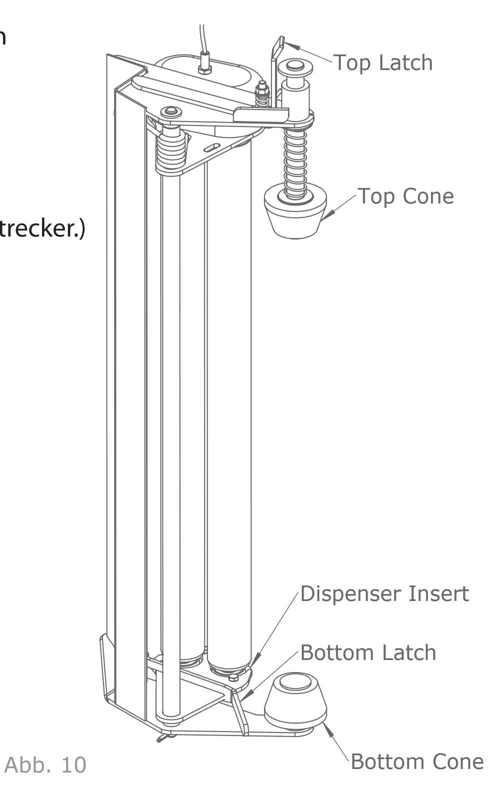
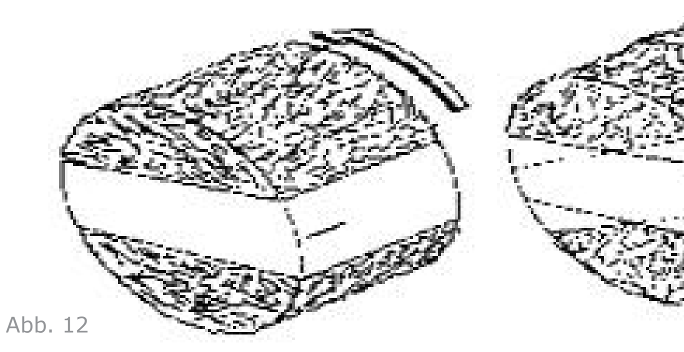


Abb. 10

Einstellung der Höhe des Vorstreckers
Standardmäßig ist der Folienvorstrecker für 750-mm-Folien ausgelegt. Bei der Verwendung einer 500-mm-Folie wird ein Adapter benötigt, der separat bestellt werden muss. Siehe Ersatzteilliste und wenden Sie sich an Ihren Händler.

Die Folie muss in der Mitte des zu umwickelnden Ballens auftreffen (Abb. 12), daher kann es notwendig werden, die Höhe des Vorspanners (siehe Abb. 13) anzupassen.


Abb. 12

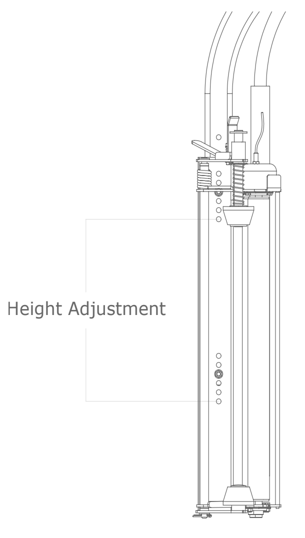


Abb. 13

Tanco-Dual-Folienvorstrecker
Alle Tanco Autowrap-Maschinen sind mit einem patentierten Folienvorstrecker-Getriebesystem ausgerüstet. Mit diesem System kann die Folienvordehnung am Vorstrecker schnell verstellt werden.

Steht die Zahnradschraube in Position 1 (siehe Abb. 14), führen die oberen Zahnradsätze die Spannung bei 70 % aus. Wenn die Schraube aus Position 1 herausgenommen und in Position 2 eingedreht wird, übernehmen die unteren Zahnradsätze die Vorspannung auf 32 % (für vorgespannte Folie) oder optional auf 55 %) (für heißeres Klima oder rechteckige Ballen).

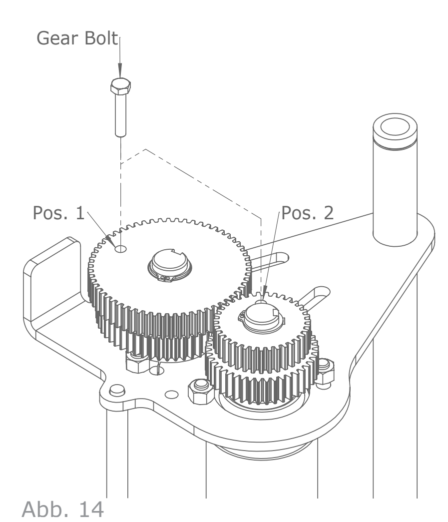


Abb. 14

Tanco Vorstrecker-/Zahnradkombinationen

Innenzahnrad	Außenzahnrad	% Spannung
Verzahnung 60	Verzahnung 35	70 %
Verzahnung 58	Verzahnung 37	55 %
Verzahnung 54	Verzahnung 41	32 %



Einleitung

Mit dem Tanco Autowrap Ballenwickler-Controller kann der Bediener den Ballenwickler in jeder Phase des Wickelzyklus überwachen und steuern. Der Controller ist für folgende Modelle ausgelegt: 1300EH, 1320, 1400, 1510, 1520, 1530 und die Ballenwicklermodelle 1540 mit Wickelarm ausgelegt.

Es gibt 2 Betriebsarten – Automatik und Manuell. Im Automatikmodus verringert die „Wicklung auf Knopfdruck" den Arbeitsaufwand für den Bediener. Der Controller ist vollständig programmierbar und optimiert die Verpackungsleistung. Die Ballenzählung wird zusätzlich zur Gesamtsumme automatisch in einem der zehn wählbaren pSeicher protokolliert.

⚠ WICHTIGER SICHERHEITSHINWEIS!
Bitte lesen Sie die Anweisungen für den Controller aufmerksam, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.

Dieser Controller ist mit einem Not-Aus-Drucktaster ausgestattet. Vor dem Beginn von Einstellungs- oder Wartungsarbeiten an der Maschine muss der Controller immer über diesen Schalter ABGESCHALTET werden.
Bitte befolgen Sie ALLE zusätzlichen Sicherheitshinweise in den Handbüchern der Hersteller für diese Maschine.

Controller: Wichtigste Bedienungsfunktionen & Anzeige
Die wichtigsten Instrument- und Betriebsfunktionen des Controllers werden umseitig in Abb. 15 dargestellt.

Display zeigt in der normalen Betriebsart Folgendes an:
- Aktuelle Anzahl der Wicklungen
- Ziel-Anzahl der Wicklungen
- Wickelgeschwindigkeit (U/min)
- Ballen, gesamt (10 separate Speicher)
- Gesamtsumme der Ballenanzahl
- Betriebsart: M (Manuell)/A (Automatik)

4-Wege-Menüschalter:
- Sollwert Anz. Wicklungen
- Ballen Zwischensumme ändern/zurücksetzen
- Zugriff Menü für Bedienereinstellungen
- Zugriff Menü für Technikereinstellungen
- Zugriff auf „Wickelarm manuell falten"
(Zweite Funktion an L5 / R5)

L1 – 1 zusätzliche Wicklung beim aktuellen (oder nächsten) Ballen

R1 – Pause Wicklung

L2 – Folie schneiden & halten

R2 – Folienhalter lösen

L3 – Langsame Wicklung

R3 – Schnellwicklung/Wicklung fortsetzen (nach manueller Unterbrechung)

L4 – Wickelarm rückwärts

R4 – Pause Ballendrehung (im autom. Wickelzyklus)

L5 – Ballen entladen oder Arm ausfalten

R5 – Ballen laden oder Arm falten

Ein-/Ausschalten/Not-Aus

R6 – Start automatischer Wickelzyklus;
Umschaltung in Stopp-Zyklus mit der Taste STOP

Abb. 15

L6 – Auswahl Betriebsart: „M" oder „A"



Bedienung

Bedienung im Automatikmodus

Der Controller wird üblicherweise in der Betriebsart Automatik für „One Touch"-Wicklung verwendet.
Der Controller zählt in Zweierschritten, da bei jedem Umlauf der Wickelarme zwei Wicklungen des Ballens mit Folie erfolgen.

1. „A" in der Mitte der Anzeige zeigt an, dass der Controller in der Automatik-Betriebsart ist. Wenn nicht,
drücken Sie (L6), um sie auszuwählen.

2. Während die Walzen geöffnet sind (Schritt 5), die Maschine zum Ballen hin bewegen.

3. (R5) drücken, um die Walzen zu schließen.

4. (R6) für den automatischen Wickelzyklus drücken. Der Wickelarm faltet zuerst in der geraden Stellung aus. Wenn die gewünschte Anzahl der Wicklungen vorgenommen wurde, wird der Wickelarm noch während des Wickelns (letzte Umdrehung) automatisch in die gefaltete Stellung geführt und sobald er am Messer vorbeigefahren ist, fährt er in die mittige Stellung zurück.

5. Mit dem Schalter (L5) werden die Tragwalzen in die geöffnete Stellung bewegt, damit der Ballen entladen werden kann.

Manuelle Unterbrechung eines automatischen Wickelzyklus

Durch Drücken von (R1) wird der Wickler kontrolliert gestoppt. Durch Drücken von (R3) wird der automatische Wickelzyklus dort fortgesetzt, wo er unterbrochen worden war.

⚠ Falls es notwendig sein sollte, oben auf der Maschine zu arbeiten (z. B. bei Folienriss oder Folienende), wird aus Sicherheitsgründen dringend empfohlen, den Controller über die rote Stopp-Taste abzuschalten und die Maschine von der Stromquelle zu trennen.
Durch Drücken von (R3) wird der Controller wieder in den automatischen Wickelzyklus geschaltet (an den Punkt, an dem der Zyklus unterbrochen wurde).
Die Maschine darf ausschließlich in Notfällen mit der roten Stopp-Taste angehalten werden, da die Maschine sonst zu stark belastet wird.

Manuelle Optionen im Automatikmodus
Im Automatikmodus des Controllers können die folgenden manuellen Funktionen ausgeführt werden.

- Langsame Wicklung (L3): Mit dieser Taste wird der Wickelarm in eine langsame Geschwindigkeit geschaltet (nicht bei automatischer Wicklung).

- Schnelle Wicklung (R3): Mit dieser Taste wird der Wickelarm in normale, schnelle Geschwindigkeit geschaltet. Mit dieser Taste wird ein unterbrochener automatischer Wickelzyklus fortgesetzt.

- Wickelarm rückwärts (L4): Mit dieser Taste dreht der Wickelarm langsam rückwärts (nicht während automatischer Wicklung).

- Pause Ballendrehung (R5): Halten Sie diese Taste während der automatischen Wicklung gedrückt, um die Ballendrehung zu unterbrechen, damit an einer bestimmten Stelle am Ballen mehr Folie aufgebracht wird. Lösen Sie die Taste, sobald genügend zusätzliche Folie aufgebracht worden ist.

- 1 ZUSÄTZLICHE WICKLUNG (L1): Mit jedem Druck auf diese Taste wird der aktuelle Ballen erneut umwickelt, sofern keine Wickelsequenz aktiv ist; wenn der automatische Zyklus noch nicht gestartet ist, wird der nächste Ballen mit einer weiteren Folienlage eingeschlagen. Es können beliebig viele Wicklungen hinzugefügt werden.

- Walzen aus oder Wickelarm ausfalten (L5)
Diese Taste hat zwei Funktionen: primär werden die Walzen für die Ballenentladung ausgefahren. Wenn im Controller der Parameter „Walzen Aus“ mit 0.0 im Menü für die Bedienereinstellungen konfiguriert worden ist, muss diese Taste während des Entladevorgangs gedrückt werden. Sofern eine Zeit für Walzen Aus konfiguriert worden ist, wird durch Berühren dieser Taste die Ausführung der Funktion während der Sollwertzeit aktiviert. Im manuellen Modus (M) muss diese Taste während des Entladens gedrückt werden.

Mit dieser Taste wird zudem der Wickelarm manuell ausgefaltet (in die gerade Stellung). Halten Sie die ESC-Taste (links an der 4-Wege-Taste) 5 Sekunden lang gedrückt, um zu dieser Funktion umzuschalten. An der Anzeige blinkt das Wort ARM. Der Wechsel zurück zur primären Funktion „Walze Aus“ erfolgt durch erneutes Drücken der ESC-Taste; das Wort ARM wird am Display ausgeblendet. Während des automatischen Wickelzyklus, wird die „Ausfalt“-Funktion automatisch durchgeführt.

- Walzen zu oder Wickelarm falten (R5)
Diese Funktion ist der vorstehend beschriebenen Funktion Walzen aus/Wickelarm ausfalten vergleichbar, der Zyklus ist jedoch umgekehrt.

- Durch Drücken der Taste Auto/Start (R6) während der automatischen Wicklung (nach mindestens 4 Wicklungen) wird der Zyklus nach der nächsten Armdrehung beendet. Die Armfalt- und Messerfunktionen arbeiten normal.

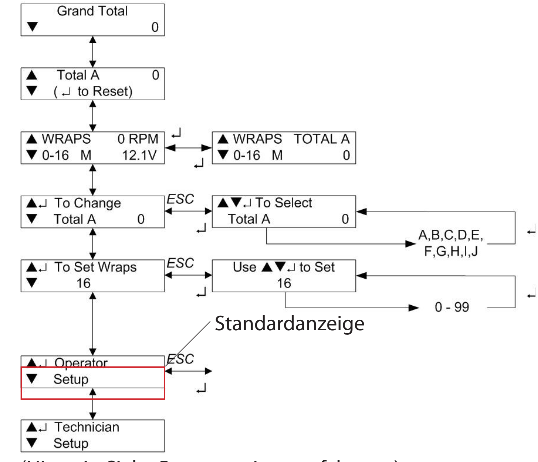
Manuelle Betriebsart
„M“ an der Anzeige zeigt den manuellen Controller-Modus an. Sonst drücken Sie (L6), um zu wählen.
In manueller Betriebsart sind alle Phasen des Wickelzyklus vollständig von Hand steuerbar.

Controller-Ausgänge
Die folgenden elektrischen Magnetventile werden für die einzelnen Maschinenfunktionen mit Strom beaufschlagt. Die Nummerierung der Ventile entspricht den Nummern der elektrischen Kabel/Leitungen zu den Ventilen.
Hinweis: Ventil 7 (Hauptventil) ist für alle Funktionen mit Strom beaufschlagt.

Bedienung	Strombeaufschlagte Magnetventile		
Beladen	7	3	10
Wickeln:	7	5	6*
Entladen:	7	4	
Rückwärts:	7	5	8
Arm ausfalten:	7	11	
Arm falten:	7	9	
Messer öffnen:	7	1	
Messer schließen:	7	2	

* Im Schnelllauf

Das Display-Menü



(Hinweis: Siehe Programmierungsfaktoren)

Das Display-Menü ist in drei Abschnitte unterteilt. Im oberen Abschnitt sind die Einstellungen für die tägliche Arbeit mit der Maschine angeordnet – z. B. Gesamtspeicher und Anz. der Wicklungen.
Im Abschnitt Bedienereinstellungen kann der Bediener Einstellungen des Maschinenbetriebs vornehmen – z. B. Zeitspanne und Zeitverzögerung im Automatikmodus.

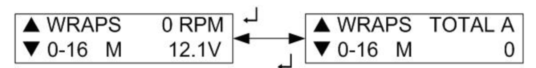
Auf das Menü „Technikereinstellungen" kann der Bediener im Allgemeinen nur mit einem PIN-Code zugreifen.
Das Menü „Technikereinstellungen" ist nicht Bestandteil dieses Handbuchs.

Die Navigation im Menü erfolgt mit dem 4-Wege-Schalter. An jedem Menü wird angezeigt, welche Tasten gedrückt werden müssen, um die Einstellungen vorzunehmen.
Wenn innerhalb von 30 Sekunden keine weitere Taste gedrückt wird, zeigt das Gerät wieder den Hauptbildschirm an.

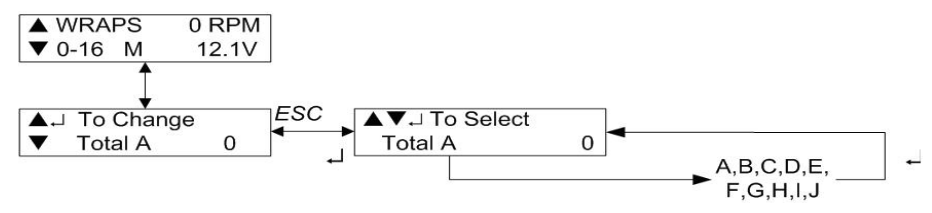
HINWEIS: Am Menü für Bedienereinstellungen können weitere Sequenzen ausgewählt werden, die jedoch nicht in der Tabelle aufgeführt werden. Diese Sequenzen betreffen Wicklermodelle, auf die in diesem Handbuch nicht eingegangen wird. Das Menü für Bedienereinstellungen enthält weitere Erläuterungen zu den Funktionen für die Bedienereinstellungen, die in der vorstehenden Tabelle aufgeführt sind.

Auswahl Gesamtspeicher
Die zehn individuellen Speicher für die Ballen-Gesamtsummen sind mit „Speicher A" bis „Speicher J" bezeichnet. Nach jedem Ballenzyklus erhöht sich der Wert im aktuell ausgewählten Gesamtspeicher ebenso wie die Gesamtsumme um 1.

Der aktuell gewählte Speicher wird auf einem der beiden Bildschirme angezeigt, die in der normalen Betriebsart ausgewählt werden können.



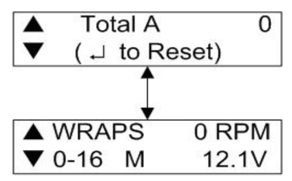
Die Voreinstellung ist Speicher A. Die Auswahl eines bestimmten Speichers erfolgt durch Navigation mit dem 4-Wege-Schalter durch das Menü.



Mit den Pfeiltasten „Nach oben/Nach unten" wählen Sie den Speicher aus; bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der EINGABE-Taste.

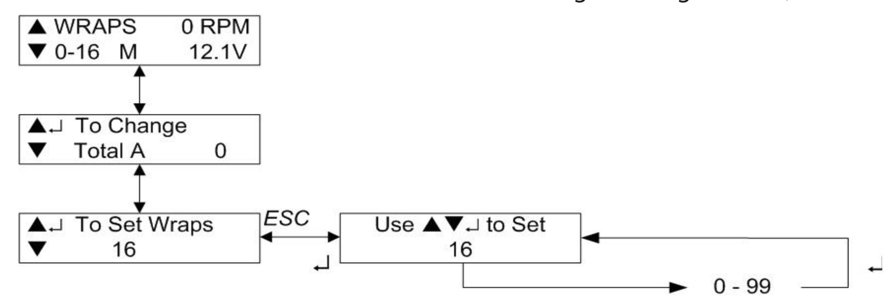


Rücksetzen des Gesamtspeichers auf Null
Die Speicher A bis J können jederzeit individuell auf Null zurückgesetzt werden. Die Gesamtsumme im Speicher kann nicht zurückgesetzt werden. Wählen Sie zuerst den Speicher aus, der auf Null zurückgesetzt werden soll und navigieren Sie dann, wie nachstehend gezeigt, zum Anzeigemenü.



Drücken Sie die Taste „EINGABE", um den Speicher zurückzusetzen.

Einstellung der Anzahl der Wicklungen
16 ist der Standardwert für die Anzahl der Wicklungen. Navigieren Sie, wie nachstehend gezeigt, durch das Anzeigemenü, um den Zielwert zwischen 0 und 99 einzugeben.



1500 Programmierbare Faktoren – Bedienerebene

Menü Nr.	Bedienerebene	Standard	Einheiten	Hinweise
K.A.	Ziel-Anzahl der Wicklungen	16		
4,01	Kontrast	2		
4,02	Folienriss	AUS		Folienrisssensor ein-/ausschalten
4,41	Modell mit Fernsteuerung	RF		Controller-Einstellung für das Fernsteuerungsmodell (optionales Zubehör)
4,15	Drehen Stopp/Zur.	0,0	Sekunden	Impulse ein/aus Walzendrehung während Wicklung
4,22	Stopp Ballenwicklungen	0,0	Impulse	Stopp Walzendrehung zu Beginn der Wicklung
4,23	Wicklungen bis Auslösen	*1	Impulse	Anz. Wicklungen bis Folienfreigabe durch Messer
3,39	Zweite Freigabe	9,0	Impulse	Anzahl der Wicklungen bis 2. Folienfreigabe durch Messer
4,25	Verzögerung Freigabe	0,5	Sekunden	Verzögerung Wickelarm fährt an Sensor vorbei, Messer öffnet sich
4,26	Verzögerung bis langsam	1,0	Sekunden	Zeit in der der Wickelarm den Sensor am letzten Dreh passiert bis zur Geschwindigkeitsänderung von schnell zu langsam.
4,27	Verzögerung bis Stopp	1,2	Sekunden	Zeit (Sensor passiert) bis Stopp den Wickelarm
4,28	Zeit rückwärts	0,6	Sekunden	Rücklaufzeit Wickelarm am Ende des Wickelzyklus
4,29	Umdrehung nach	0,0	Sekunden	Nicht verwendet für Modell 1320
4,37	Walze zu	0,0	Sekunden	Einstellung Zeit Walze zu bei automat. Laden; wenn Einstellung 0.0, Manuell muss während des Ladens gedrückt werden
4,38	Walze aus	0,0	Sekunden	Einstellung Zeit Walze aus bei automat. Entladen (wie oben)
4,35	Sprache	Englisch		Einstellung Controller-Sprache



1500 Programmierbare Faktoren – Technikerebene (Stift 1,2,3,4)

Menü Nr.	Technikerebene	Standard	Einheiten	Hinweise
5,01	Sequenz	Modell		Einstellung Controller-Programm für das Maschinenmodell
5,15	Langsame Startzeit	2,5	Sekunden	Dauer langsame Wickelarmgeschwindigkeit bei Start der Wicklung
5,16	Schn.&Start Öffnen Zeit	0,4	Sekunden	Zeit Messeröffnung
5,17	Schn.&Start Schließen Zeit 1	3,0	Sekunden	Zeit bis zum Schließen des Messers während Wicklung
5,18	Schn.&Start Schließen Zeit 2	2,0	Sekunden	Zeit für das Schließen des Messers am Ende der Wicklung
5,48	Arm ausfalten	2,5	Sekunden	Zeit, bis der Wickelarm in die gerade Stellung ausgefaltet ist, zu Beginn des Wickelns
5,49	Verzögerung bis Falten	0,5	Sekunden	Zeit nachdem der Wickelarm die Geschwindigkeit ändert und langsamer wird bis zum Einfalten des Wickelarms (am Ende des Wickelzyklus)
5,5	1-D Walzenanschlag	1,0	Sekunden	Walzen Intervall-Stoppzeit für 1 Folienwicklung
5,51	1-D Walzenumdr.	1,3	Sekunden	Walzen Intervall-Rotationszeit für 1 Folienwicklung
5,25	U/min-Alarm	35	Sekunden	Max. Wickelarmgeschwindigkeit
5,28	Voreinstellung			Controller-Zurücksetzung auf die Standardeinstellungen

Bedienereinstellungen Menü
Die Standardeinstellungen wurden von Tanco für den optimalen Maschinenbetrieb entwickelt. Unter Berücksichtigung der betrieblichen Bedingungen kann der Bediener jedoch bestimmte Parameter am Menü für Bedienereinstellungen ändern.



Bedienungsanleitung
Nachstehend wird ein vollständiger Wickelzyklus vom Laden bis zum Lagerplatz erläutert, um die Maschinen der Tanco Autowrap Serie 1500 im praktischen Betrieb vorzustellen.

Bestückung mit Folienrollen
Bitte beachten Sie, dass vor dem Start der Wicklung die Folienenden im Messer/Folienhalter arretiert werden müssen. Lassen Sie dabei äußerste Vorsicht walten!

Ballenhöheeinstellung Die Vorstrecker sollen die Folie mittig auf den Ballen aufbringen.
Die Modelle der Serie 1500 sind standardmäßig für Ballen mit 1.200 mm Durchmesser und vollständig geschlossene Tragwalzen eingerichtet. Werden Ballen mit größeren Durchmessern gewickelt, sind die Wickelarmanschlagbolzen zu verwenden, um die geschlossene Höhenposition der Tragwalzen zu begrenzen; auf diese Weise wird die Ballenhöhe auf der Maschine verringert. Dadurch entsteht ein Zwischenraum zwischen der Oberseite des Ballens und dem Wickelarm, zudem wird die Folie mittig auf den Ballen aufgebracht.

Einstellung der Wickelarmgeschwindigkeit
Sobald der Ballen auf die Maschine geladen worden ist, müssen Sie die Maschine während des Wickelvorgangs verlassen, um die Überlappung anzupassen.
Die Umlaufgeschwindigkeit des Wickelarms sollte ca. 22 U/min betragen. (Hinweis: Max. U/min = 35 U/min) Sonst justieren Sie diesen Wert, indem Sie das Steuerventil für die Wickelarmgeschwindigkeit drehen (siehe Abb. 16). Wenn die Wickelarmgeschwindigkeit korrekt ist, können Sie die Überlappung einstellen.

Den Ventilknopf im Uhrzeigersinn drehen, damit der Wickelarm/die Tragwalzen langsamer läuft/laufen, und gegen den Uhrzeigersinn, damit er/sie schneller läuft/laufen. Die Ballen sollten nicht schneller als mit 30 U/min gewickelt werden, weil die Folie sonst zu viel Luft „einfängt", die dann nicht mehr aus dem Ballen entweichen kann. Dadurch kann sich die Futterqualität verschlechtern.

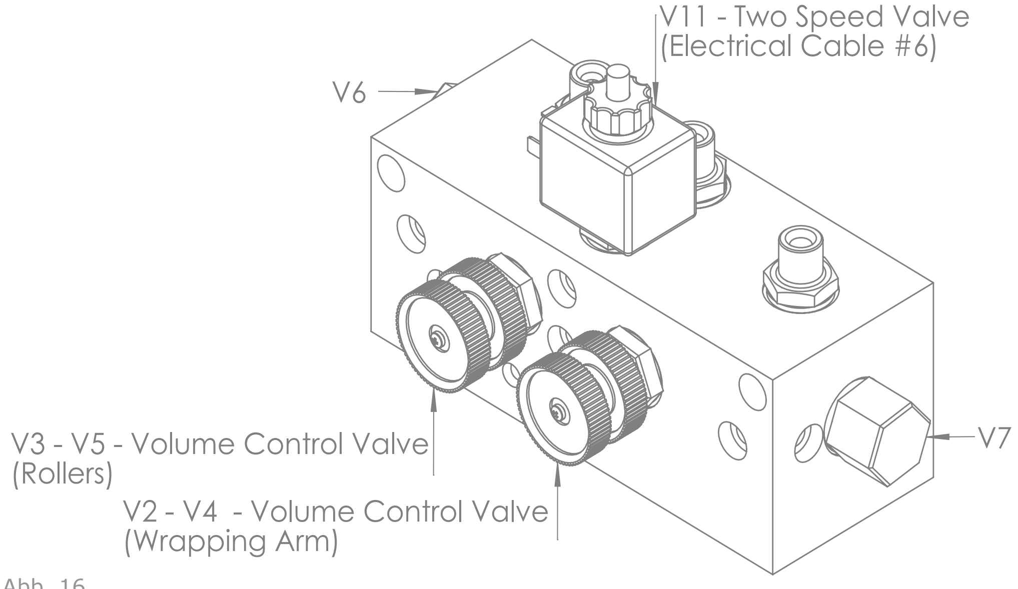


Abb. 16

HINWEIS: Wenn die Wickelgeschwindigkeit justiert wird, sollte auch die Walzengeschwindigkeit entsprechend eingestellt werden, damit die gewünschte Überlappung gewährleistet ist; sonst verschlechtert sich die Qualität der Ballen.

ACHTUNG!
Eine höhere Leerlaufgeschwindigkeit des Traktors führt nicht dazu, dass die Ballen schneller gewickelt werden, sondern nur dazu, dass mehr Öl durch die Maschine strömt und sich das Hydrauliksystem dadurch stärker erwärmt.

Überlappung
Mit einem schwarzen Marker die Folie, die gerade um den Ballen gelegt wird, in der Mitte markieren. Das Steuerventil für die Walzengeschwindigkeit (siehe Abb. 16) so einstellen, dass die Markierung auf der Folie gerade überdeckt wird.
Eine Überlappung von ca. 52-53 % ist ideal.

WICHTIG: Bei einer Überlappung von 50 %, die erreicht wird, wenn auf die meisten Ballen vier bis sechs Lagen aufgebracht wurden, haben enge Folienstreifen den halben Wert. Die SILAGE WIRD BESCHÄDIGT!

Diese Einstellung gilt solange, wie Ballen verpackt werden, die annähernd denselben Durchmesser haben. Sobald Sie Ballen mit anderen Durchmessern einschlagen, sollten Sie die Einstellung kontrollieren.

Wie viele Lagen Folie?
Sobald der Ballen komplett mit Folie umwickelt ist, wird am Zähler die Anzahl der Umdrehungen des Wickelarms abgelesen. Zu diesem Wert wird nun 1 addiert und mit 2 oder 3 multipliziert, je nachdem, wie viele Folienlagen Sie benötigen;

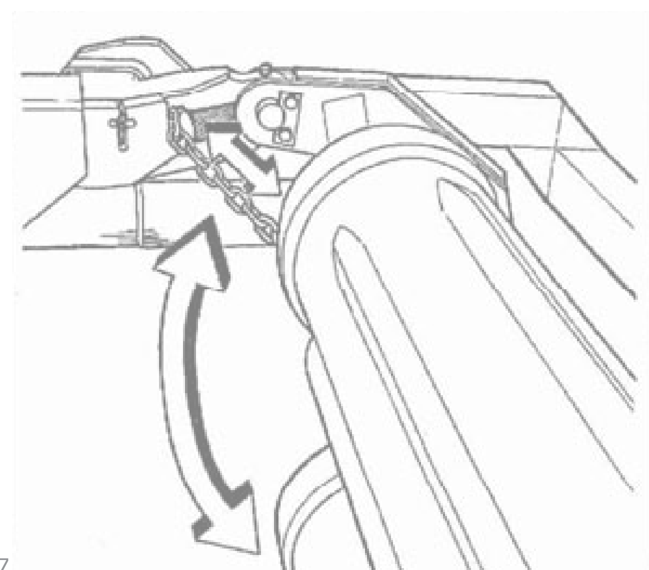
* 4 Lagen – mit 2 multiplizieren.
* 6 Lagen – mit 3 multiplizieren.

Solange Sie Ballen mit gleichen Durchmessern einschlagen, können Sie jedes Mal bei der gleichen Anzahl bleiben. Als Mindestwert werden 18 Wicklungen für einen Ballen mit einem Durchmesser von 1,2 m empfohlen.

Maschinenbedienung
In diesem Abschnitt wird ein kompletter Wickelvorgang vom Aufladen bis zum Abladen am Lagerplatz beschrieben, um den Einsatz der Autowrap-Modelle 1510, 1520, 1530 & 1540 zu erläutern.

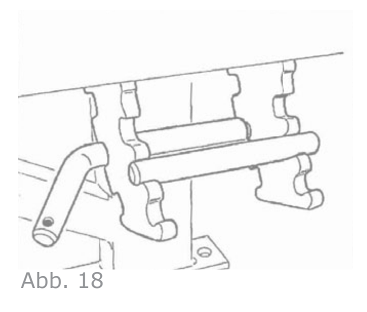
Beladen
Einen Ballen auswählen, der gewickelt werden soll. Die Tragwalzen so weit wie möglich auseinander fahren. Die Tragwalzen der Modelle 1530 & 1540 wurden mit Kettenbegrenzungen ausgestattet, damit sie vertikal aufeinander gestapelt werden können und sich das Anheben kleiner Quaderballen vereinfacht. Daher müssen die Tragwalzen eventuell vertikal justiert werden (siehe Abb. 17).

Höhenverstellung der Vorstrecker
Der Folienvorstrecker ist stationär am Wickelarm befestigt. Er ist mit zwei Schrauben befestigt. Damit sichergestellt ist, dass die Folie immer die Mitte das Ballens trifft, müssen die Tragwalzenanschläge justiert werden.


Abb. 17

Der Vorstrecker ist für die Verwendung mit 750-mm-Folie ausgelegt. Für die Verwendung von 500-mm-Folien werden spezielle Adapter benötigt.

Tragwalzenanschläge
Damit sichergestellt ist, dass die Folie immer die Mitte das Ballens trifft, müssen die Tragwalzenanschläge justiert werden. Dazu werden die Anschlagstifte unter die Hauptkippzylinder bewegt. Sie können an vier verschiedenen Positionen angebracht sowie entfernt werden; siehe Abb. 18 & 19. Setzen Sie die Anschlagstifte in die erforderlichen Positionen, befestigen Sie die Schrauben und sichern Sie diese mit dem Sicherungssplint (die Trägerarme müssen am Hauptkippzylinder/den Anschlagstiften befestigt werden, bevor die Wicklung startet, sodass der Ballen sich nicht seitlich hin und her bewegen kann).


Abb. 18

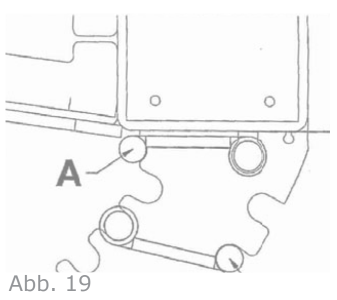
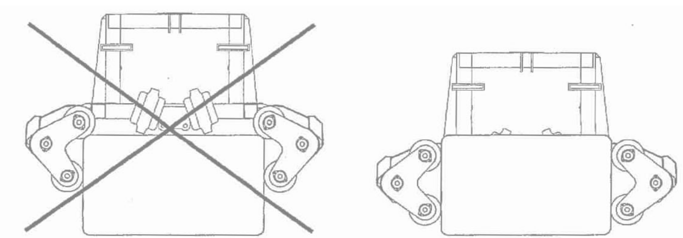


Abb. 19

Einschlagen von Quaderballen (1530 & 1540)
A) Beim Beladen kleiner Quaderballen ist es wichtig, dass die Walzen so dicht wie möglich über den Boden abgesenkt werden. Auf diese Weise haben alle vier Walzen an den Seiten des Ballens „Griff". Wenn sich zwei Walzen über den Ballen bewegen, kann die Maschine ihn nicht laden. (Siehe Abb. 20). Ggf. muss die Stellung der Walzen mit den Begrenzungsketten justiert werden.



B) Die empfohlene Ballenmindestgröße ist 60 x 90 cm (2' x 3'). Ggf. können Sie zwei Ballen aufeinander legen und diese zu einem Ballen von 120 x 90 cm (3' x 4') einschlagen. (Die max. Ballengröße ist 120 x 120 cm. (4' x 4')).

C) Beim Umwickeln von rechtwinkligen Ballen (z. B. 70 x 120 cm) dreht sich der Ballen mit ungleichmäßiger Geschwindigkeit.
Für eine gleichmäßigere Wicklung oder wenn Sie mehr Folie auf den Längsseiten des Ballens wollen, sollte ein Hydraulikventil montiert werden, das die Drehung des Ballens stoppt, während der Wickelarm sich weiter dreht.

D) Gelegentlich muss die Breite zwischen den Walzen während der Wicklung verstellt werden. Das ist häufig dann der Fall, wenn die Umwicklung ungleichmäßig geformt ist und die Ballen zu lose gepackt sind.
Wenn die Maschine Probleme mit der Ballendrehung hat, können Sie die Walzen mit WALZE AUS (7) oder WALZE ZU (6) während der Wicklung an der Steuereinheit ausrichten.



Wickelstart

Das Ende der Folie muss
vor Beginn des Wickelzyklus in die Schneid- und Startvorrichtung eingelegt sein. Sobald das Ende der Folie gehalten wird, drücken Sie START (8), der Wickelarm bewegt sich nun mit 1/2 Geschwindigkeit ungefähr um eine halbe Umdrehung bevor er automatisch zu voller Geschwindigkeit umschaltet. Auf diese Weise wird vermieden, dass die Folie während des Startvorgangs beschädigt wird. Nach einigen Umdrehungen des Wickelarms gibt der Messerarm das Folienende automatisch frei.

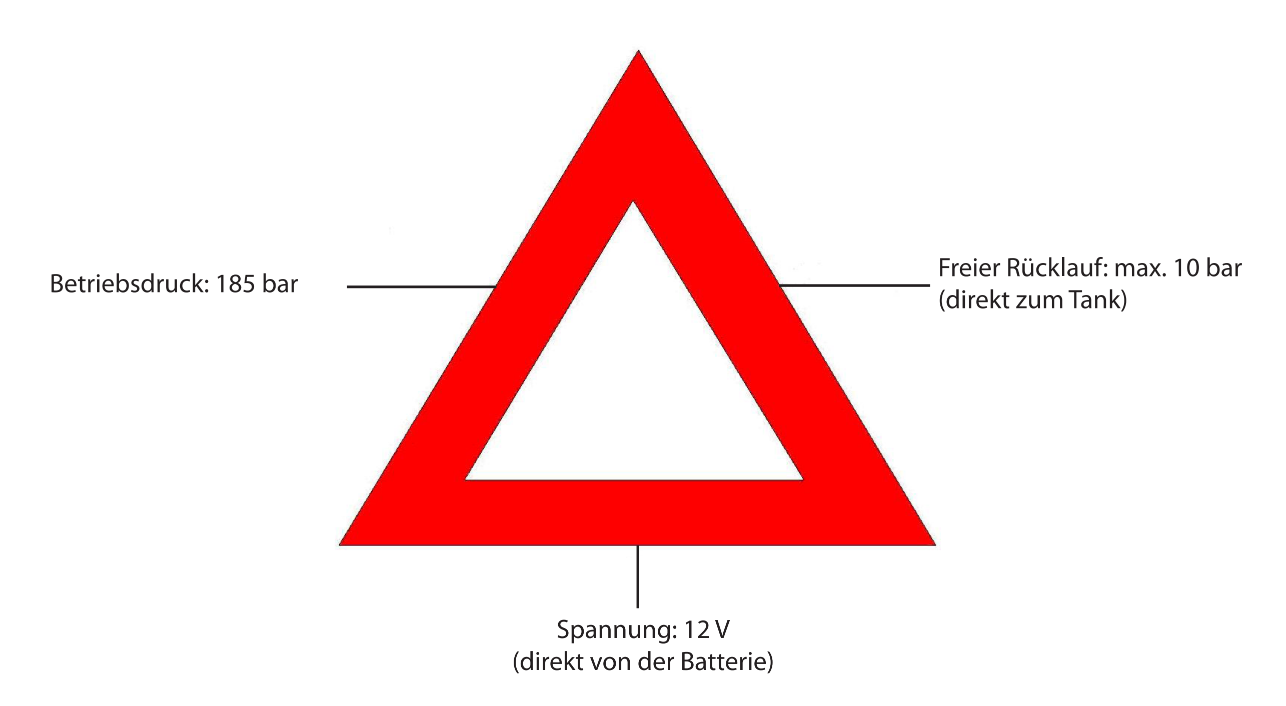
Stopp

Während der letzten Umdrehung verlangsamt sich der Controller automatisch, das Messer öffnet sich und hält dann am richtigen Punkt für den nächsten Wickelzyklus an. Dann schließt sich das Schneidmesser automatisch, die Folie wird im U-Schlitz festgehalten und perforiert. Die Wicklung des Ballens ist abgeschlossen und er kann gestapelt werden.
Nach der Wicklung wird der Ballen in die richtige Stellung für das Entladen gedreht; dazu die Taste „Walzen drehen“ (R4) gedrückt halten oder eine Zeitspanne unter „Drehen nach“ am Menü für Bedienereinstellungen des Controllers eingeben. Nach Ende der Wicklungssequenz wird der Ballen durch Drücken der Taste „Walzen aus“ entladen. Nach einer bestimmten Verzögerungszeit wird der Controller zurückgesetzt und der Ballenzähler zählt hoch.

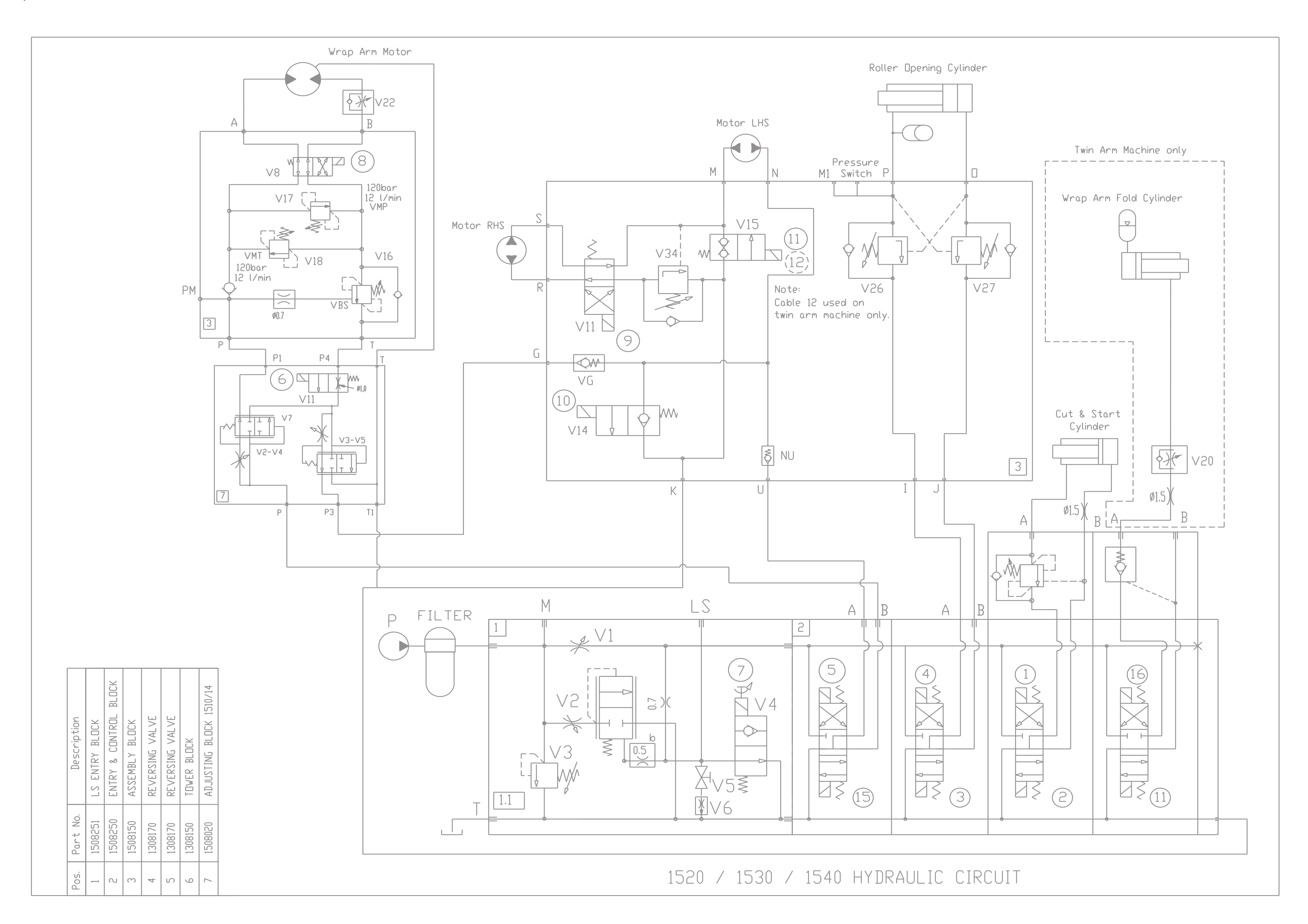
Lagerplatz

Am Lagerplatz müssen die Ballen systematisch aufgereiht werden. Gestapelt wird von rechts nach links. Die Maschine wird so abgesenkt, dass die Stützrolle auf dem Boden sitzt. Betätigen Sie die Taste 7, WALZEN AUS; der Ballen bleibt am Boden liegen. Fahren Sie den Traktor vorsichtig vom Ballen weg. Dabei möglichst nicht mit den Walzen an den Ballen stoßen. Die Folie reißt an der Perforation am Messer ab. Den nächsten Ballen links so daneben legen, dass das verbleibende Folienende rechts an den Ballen gedrückt wird. Dann müssen Sie die Traktorkabine nicht verlassen, um das lose Folienende zu befestigen. Um sicherzugehen, dass die Enden gut befestigt sind, sollte man dennoch die Folien kontrollieren, sobald man mit dem Stapeln fertig ist. Falls die Maschine an der Vorderseite montiert ist, können die Ballen auch übereinander gestapelt werden.

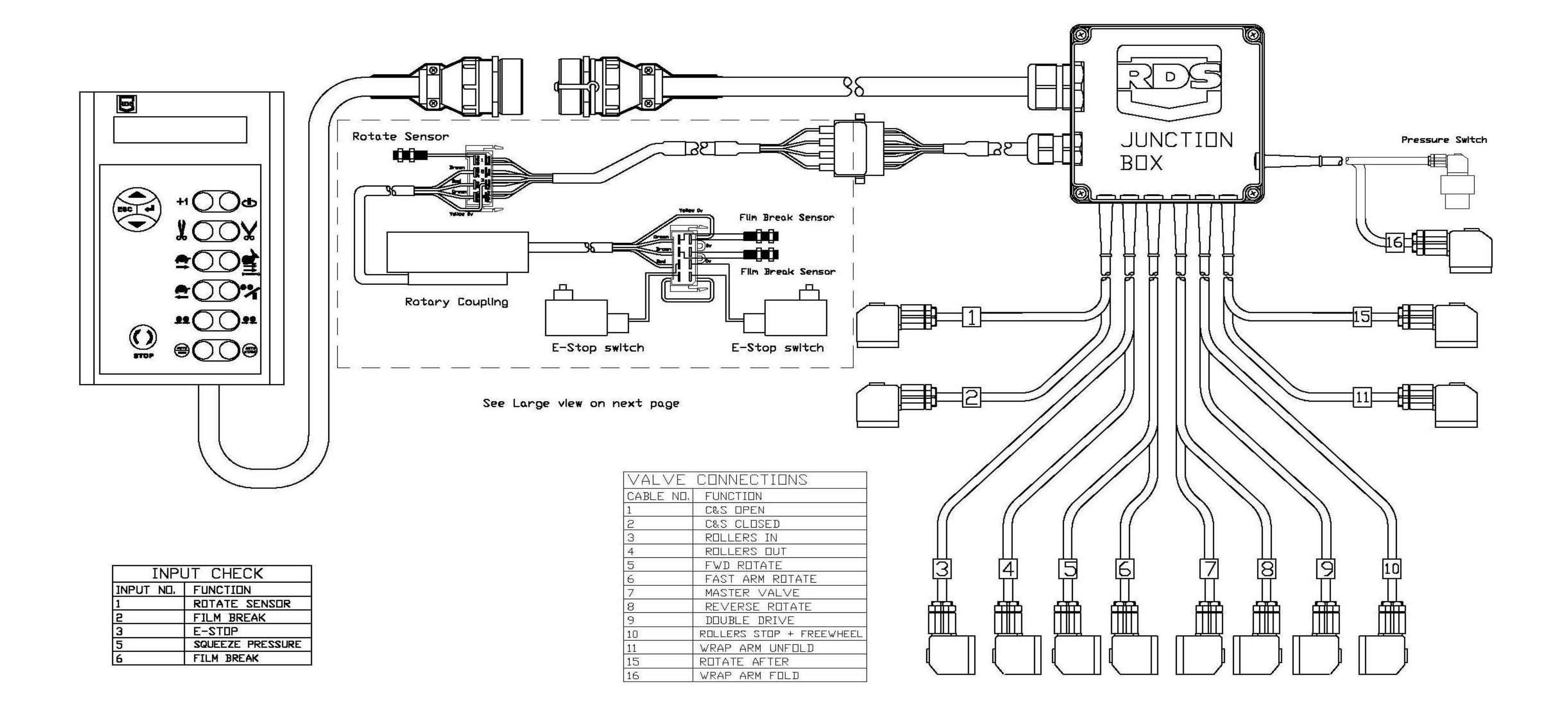
Elektrische Hydraulikanlage
Hinweis: Drei Grundeinstellungen müssen IMMER gewährleistet sein – nur dann ist die fehlerfreie Funktionsweise der Maschine garantiert.



1500 Hydrokreis

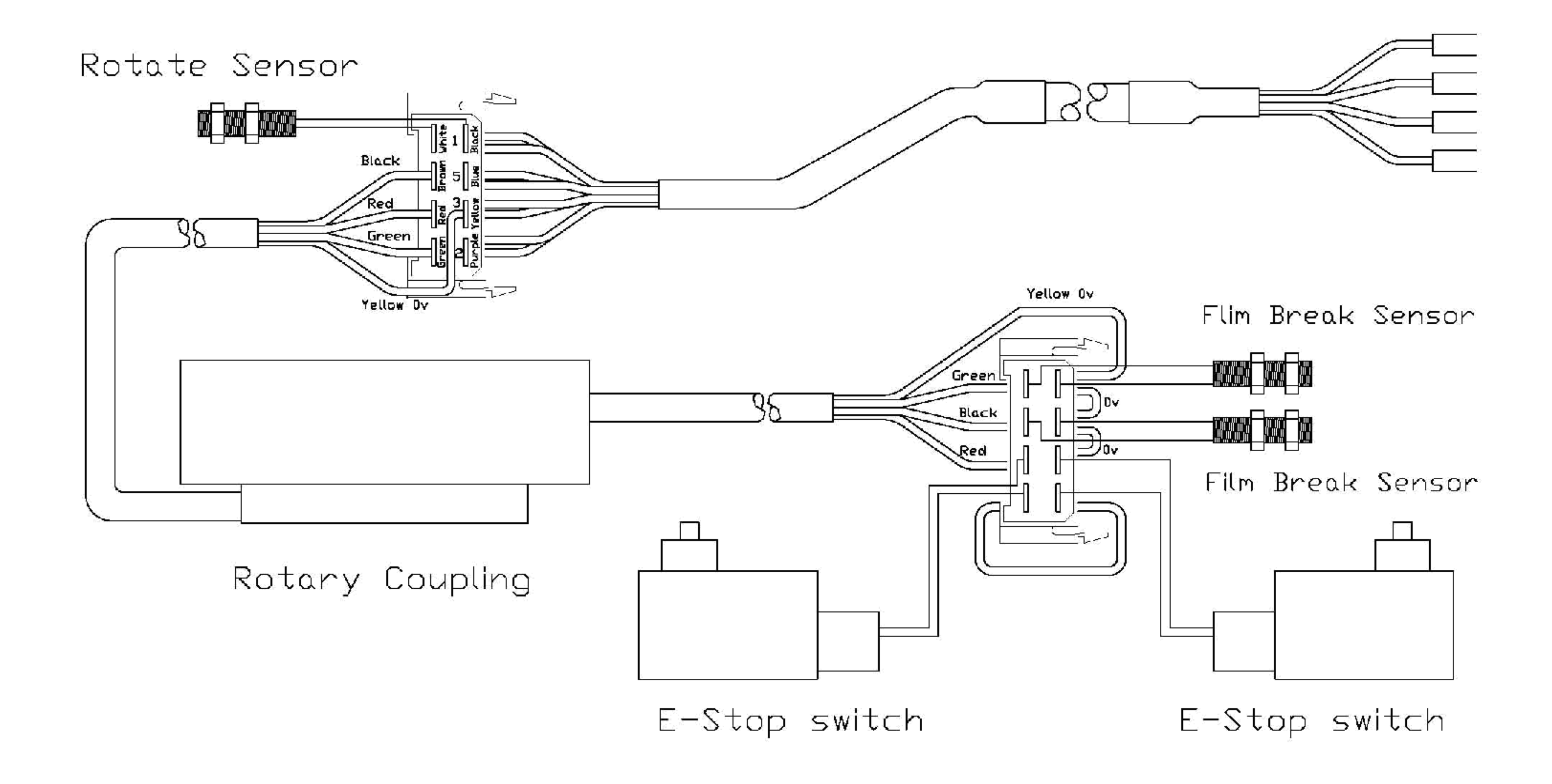


Pos.	Part No.	Description
1	15082251	LS ENTRY BLOCK
2	15082250	ENTRY & CONTROL BLOCK
3	15081150	ASSEMBLY BLOCK
4	13081170	REVERSING VALVE
5	13081170	REVERSING VALVE
6	13081150	TOWER BLOCK
7	15080020	ADJUSTING BLOCK 1510/14



VALVE CONNECTIONS	
CABLE NO.	FUNCTION
1	C&S OPEN
2	C&S CLOSED
3	ROLLERS IN
4	ROLLERS OUT
5	FWD ROTATE
6	FAST ARM ROTATE
7	MASTER VALVE
8	REVERSE ROTATE
9	DOUBLE DRIVE
10	ROLLERS STOP + FREEWHEEL
11	WRAP ARM UNFOLD
15	ROTATE AFTER
16	WRAP ARM FOLD

INPUT CHECK	
INPUT NO.	FUNCTION
1	ROTATE SENSOR
2	FILM BREAK
3	E-STOP
5	SQUEEZE PRESSURE
6	FILM BREAK


Rotate Sensor
Black
Red
Green
Yellow 0v
White
Black
Brown
Blue
Red
Yellow
Green
Purple
1
5
3
Rotary Coupling
Yellow 0v
Flim Break Sensor
Green
Black
Red
0v
0v
Film Break Sensor
E-Stop switch
E-Stop switch

Elektrische Anlage
Die elektrische Anlage besteht aus einer Steuereinheit mit Stromversorgungskabel, Steuerkabel (24 Adern) mit Stecker seitlich an der Steuereinheit und Verteilerleitungen zu den verschiedenen Magnetventilen und Schaltern an der Maschine.

Die Elektrokabel zu den Ventilen und Schaltern sind von 1 bis 16 nummeriert und führen zu den nachstehend aufgeführten Vorrichtungen.

Tanco Junction Box							
Pin Number	Cable Colour 25 core	Function **1540**	Cable Identifier	Circuit Board Identifier	Sensor Lead Wire Colours	Sensor Con. No.s	Controller Input Check No.
12	White/Blue	Rolls stop+Free.Wheel	10 **	D			
11	Brown	REVERSING	8	C			
8	Yellow	ARM UNFOLD	11	M			
6	Black	C & S CLOSE	2	K			
3	White	ROLLERS IN	3	O			
2	Green	ROLLERS OUT	4	J			
20	Green/Red	FILM SENSOR			Green	1	2
24	Red/Blue	FILM SENSOR 2			Brown	3	6
22	Green/Blue (*)	SQ. PR. SW.		H			5
21	Grey/Blue (**)	ROTATE SENSR.			White	4	1
13	Red/Black	DOUBLE DRIVE	9	E			
9	Pink	MASTER VALVE	7	N			
7	Red	C & S OPEN	1	L			
5	Grey	ARM FOLD	16	A			
10	Violet	ROT AFT WRAP	15	B			
23	Yellow/Blue	E-STOP			Red	2	3
1	Blue	FAST SPEED	6	I			
4	Orange	FWD ROTATE	5	P			
14	Turquoise	0 VOLTS			Violet	5	
15	Yellow/Red	0 VOLTS			Blue	7	
16	Yellow/Green	0 VOLTS			Yellow	6	
17	Blue/Black	0 VOLTS			Black	8	
18	White/Red	0 VOLTS					
19	Orange/Blue	0 VOLTS					

* Non-RoHS cable = Orange/Green!   ** Non-RoHS cable = White/Green!

Note: Solenoid leads must be connected BROWN to+, BLUE to -, Diodes fitted in connectors!

** 2 Cables on 1540



Stromversorgung

Der Stromkreis muss mit 12 V Gleichstrom verbunden werden. Die Verbindung muss direkt über die Traktorbatterie hergestellt werden, um Leistungsverluste zu vermeiden.
Die Sicherung am Plus-Kabel darf 15 A nicht überschreiten.

Beschreibung des Systems

Alle Maschinenfunktionen werden über die Steuereinheit gesteuert. Es handelt sich um eine programmierbare Einheit mit Mikroprozessoren, die den gesamtem Wicklungsprozess steuert. Wenn z. B. START (8) gedrückt wird, startet der Wickelarmmotor mit 1/2 Geschwindigkeit. Nach einer vorab programmierten Zeitspanne schaltet er zur vollen Geschwindigkeit um. Nach ca. zwei Umdrehungen wird das Folienende freigegeben und der Motor schaltet erneut in 1/2 Geschwindigkeit, bevor er stoppt, sobald die Anzahl der programmierten Umdrehungen erreicht worden ist. Die Signale von der Steuereinheit werden ständig an die zu aktivierenden Magnetventile gesendet. Die Ausgangsklemmen an der Steuereinheit sind von 1-16 nummeriert.

Leistungsverteilung

Sobald die Maschine arbeitet, müssen die folgenden Ventile alle gleichzeitig mit Strom versorgt werden:

1	Messer öffnen	Stromvers. Nr. 1 und 7
2	Messer schließen	Stromvers. Nr. 2 und 7
3	Walzen zu	Stromvers. Nr. 3, 9 und 7 (+15)
4	Walzen aus	Stromvers. Nr. 4, 7, 9 und 11
5	Wickelarm halbe Geschwindigkeit	Stromvers. Nr. 5 und 7
6	Wickelarm volle Geschwindigkeit	Stromvers. Nr. 5, 6 und 7
7	Messer Folienfreigabe	Stromvers. Nr. 1 und 7
8	Drehung Stopp	Stromvers. Nr. 10, 5, 6 & 7
9	Rückwärts	Stromvers. Nr. 8, 5 und 7
10	Drehung nach Wicklung beendet	Stromvers. Nr. 15 und 7
11	Wickelarme ausfalten	Stromvers. Nr. 11 und 7
12	Wickelarme falten	Stromvers. Nr. 16 und 7

Beschreibung der Hydraulikanlage

Die Maschinen der Serie 1500 werden über die Hydraulikanlage des Traktors angetrieben. Die Hydraulik der Maschine lässt sich einfach von „offener Kreislauf“ auf „geschlossener Kreislauf“ umstellen. Die Maschinenhydraulik besteht aus einer Reihe verschiedener Blöcke und alle Ventile haben eine „V“-Nummer. Sie sind in logischer Sequenz ab dem Eintritt und von dort aus durch die gesamte Maschine nummeriert. Die Ventilblöcke sind entsprechend dem Hydraulikkreislauf mit individuellen Ventilnummern gekennzeichnet.

Während der Umwicklungssequenz sind alle drei Hydraulikmotoren der Maschinen in Reihe geschaltet, d. h. das Öl strömt zuerst zum Wickelarmmotor, dann zu jedem der Walzenmotoren und dann zurück in den Tank.
Die Tragwalzenmotoren werden mittels eines Hydraulikanschlusses an jedem Tragwalzenmotor isoliert. Der Druckspeicher (siehe Abb. 21) absorbiert die Druckstöße während der Beladung und gewährleistet, dass die Distanz zwischen den Lastarmen leicht vergrößert werden kann, wenn die Walzen während des Beladens von Quaderballen „um die Ecke“ laufen. Nachstehend werden die Funktionen der einzelnen Ventile erläutert.

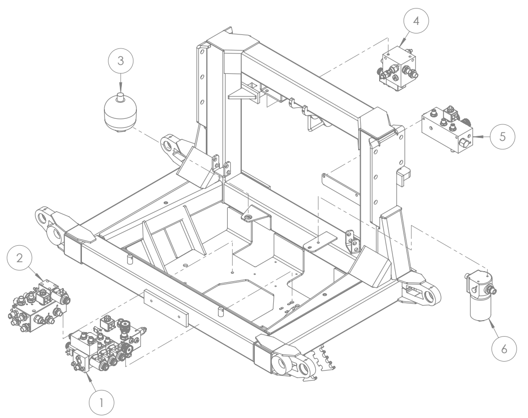


Abb. 21

Eingangsblock & Steuerblock

V1 – Mengenregler

Der Eingangsblock ist für eine Eintrittsströmung bis 90 l/min ausgelegt. Dieses Ventil regelt gemeinsam mit dem Druckausgleichsventil den Fluss durch die Maschine auf 30 l/min. Beachten Sie bitte, dass alle Ventile ab Werk eingestellt wurden und nur von geschulten Technikern justiert werden dürfen.

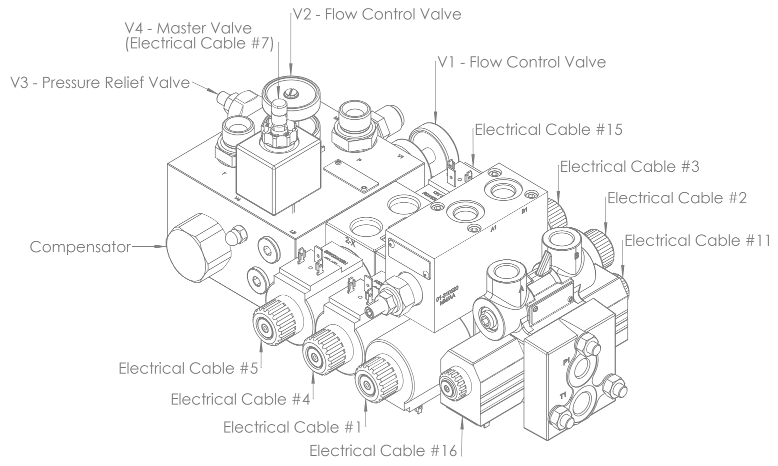


Abb. 22

V2 – Mengenregler

Dieses Ventil sollte in der normalen Geöffnet-Stellung sein, damit der Kompensator funktionsfähig ist. Bei der Einstellung Load Sensing (Lastdruckerkennung) muss die Schraube vollständig geschlossen sein.

V3 – Druckentlastungsventil

Sobald Öl den Speiser (Anguss) berührt, öffnet sich dieses Ventil, damit das Öl zurück in den Tank fließen kann. Ab Werk ist ein Wert von 185 bar eingestellt, der nicht verändert werden sollte.

V4 – Hauptventil (Elektrokabel Nr. 7)

Es handelt sich um ein elektrisches Ventil; und wenn die Maschine im Leerlauf ist, bleibt dieses Ventil geöffnet und das Öl zirkuliert konstant vom und zum Traktor. Sobald eine der Funktionen der Steuereinheit aktiviert ist, schließt sich dieses Ventil und das LC-Ventil öffnet sich simultan für diese Funktion.

Manuelle Übersteuerung für offenes/geschlossenes System

- Hydraulik mit offenem Kreislauf

Die meisten Traktoren verfügen über eine Hydraulikpumpe, die pro Umdrehung eine feste Ölmenge fördert. Für diese Traktoren muss das Wahlventil geöffnet sein (siehe Absatz 4.10). Wenn keine andere Funktion aktiviert ist, strömt das Öl vom Traktor durch den Ölfilter, das Wahlventil, das Umlaufventil und zurück zum Traktor.

Sobald einer der Funktionsknöpfe an der Steuereinheit gedrückt wird, schließt das Umgehungsventil V3 den Ölkreislauf; gleichzeitig öffnet sich das Ventil der gewählten Funktion.

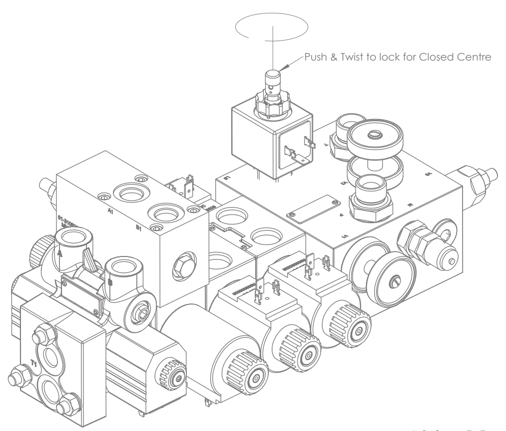


Abb. 23

- Hydraulik mit geschlossenem Kreislauf

Bei Traktoren mit variablen Ölpumpen, zum Beipspiel ältere John Deeres, muss das Hauptventil geschlossen sein. Dazu wird die manuelle Übersteuerung oben am Hauptventil gedrückt und gedreht (Siehe Abb. 23). Bei dieser Einstellung kann das Öl die Steuereinheit nur erreichen, wenn eine der Funktionen ausgewählt wurde.

Der Steuerblock enthält doppelt wirkende Ventile in Scheibenbauweise,
die am Eingangsblock zusammengeschraubt sind. Diese sechs elektrisch-hydraulischen Ventile steuern die Hauptfunktionen der Maschine. Sie sind nicht mit V-Nummern versehen; ihre Nummerierung ist mit jener der elektrischen Kabel identisch, mit denen sie verbunden sind (siehe Abb. 22).

Die Schneide- und Starteinheit

Damit der Druck an der Schneide- und Starteinheit (Cut & Start) nicht so gering ist, dass die Folie nicht ausreichend lange gehalten werden kann, wurde das Ventil in diesem Abschnitt mit einem Sprungventilblock verschraubt.



Einstellungsblock (siehe Abb. 24)

Dieser enthält die Einstellungsventile für die Walzen- und Wickelarmgeschwindigkeit sowie ein zweistufiges Ventil.

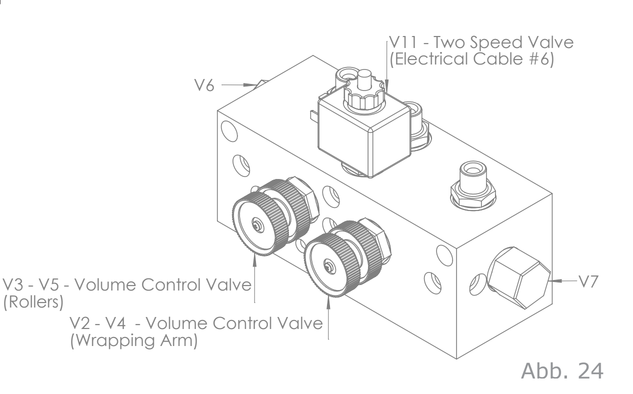


Abb. 24

V11 – Zweistufiges Ventil (Elektrokabel Nr. 6)

Die Geschwindigkeit ist in zwei Phasen unterteilt, damit der Wickelarm problemlos startet und stoppt. (eine automatische Funktion). Zu Beginn der Wickelsequenz ist das Ventil geschlossen. Dann lässt es das Öl aus dem Wickelarmmotor durch eine Öffnung laufen, welche die Geschwindigkeit begrenzt. Nach etwa einer halben Umdrehung öffnet sich das zweistufige Ventil und das Öl fließt durch dessen Düse. Dann dreht sich der Wickelarm in voller Geschwindigkeit. Der Vorgang ist identisch mit jenem für das Anhalten des Arms – allerdings in umgekehrter Reihenfolge.

V2-V4 – Mengensteuerventil für den Wickelarm

Dieses regelt die Ölmenge und somit die Geschwindigkeit des Wickelarmmotors. Dieser wird über V7 gesteuert. Überschüssiges Öl wird zu V3-V5 geleitet.

V3-V5 – Mengensteuerventil für Walzen

Dieses regelt die Ölmenge und somit die Geschwindigkeit des Walzenmotors. Dieser wird über V6 gesteuert. Überschüssiges Öl wird zum Traktor zurückgeführt.

HINWEIS: Wenn die Wickelgeschwindigkeit justiert wird, sollte auch die Walzengeschwindigkeit entsprechend eingestellt werden, damit die gewünschte Überlappung gewährleistet ist; sonst verschlechtert sich die Qualität der Ballen.

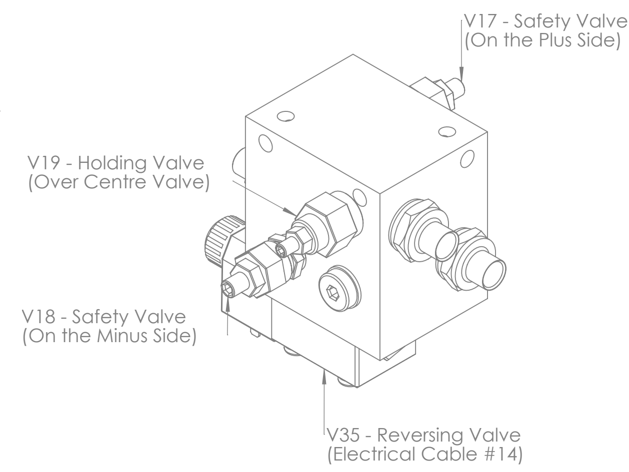


Abb. 25

Wickelarmblock (siehe Abb. 25)
Der Wickelarmblock ist am Turm montiert und enthält 4 Ventile. Sobald der Wickelarm startet, löst der Öldruck die Bremsen aus. Wenn die Bremse betätigt wird, ist eine leichte Verzögerung vonnöten, um zu verhindern, dass der Wickelarm zu abrupt stoppt. Dies wird durch eine Düse im Sechskantnippel der Bremse erreicht.

V16 – Rückschlagventil
Dieses verhindert den Ölrückfluss zu V10. Es ist im Inneren des Blocks befestigt; der Zugriff darauf erfolgt, indem der gesamte Block vom Motor abgebaut wird.

V17 – Sicherheitsventil auf der Plus-Seite
Dies ist für den sanften Stoppvorgang des Wickelarms zuständig und verhindert den Aufbau von hohem Druck austrittsseitig am Motor, wenn der Arm stoppt. Das Ventil lässt Öl am Motoraustritt in den Eintritt fließen.

V18 – Sicherheitsventil auf der Minus-Seite
Drehzahlbegrenzung am Wickelarm. Das Ventil lässt überschüssiges Öl in den Motoraustritt fließen. Es ist so justiert, dass die Traktion am Wickelarm bei ca. 35 kg liegt.



V19 – Halteventil (Sprungventil)
Dieses Ventil regelt das ausströmende Öl an der Austrittseite, um einen konstanten Druck des Wickelarmmotors zu gewährleisten. Auf diese Weise läuft der Motor gleichmäßig, sodass die Bremse auch dann nicht betätigt werden muss, wenn der Wickelarm ein wenig „abwärts“ läuft (Wickelvorgang bei Fahrten am Hang).

V35 – Umschaltventil (Elektrokabel Nr. 14)
Sobald eine DOPPEL-Wickelarm-Maschine eine Wickelsequenz abgeschlossen hat, fährt der Wickelarm vor dem nächsten Ballen zurück. Dann sendet der Computer ein Signal an V35, woraufhin der Ölfluss zum Wickelarmmotor zurückgeführt wird, damit der Wickelarm zurückfahren kann.

Montageblock (siehe Abb. 26)
Der Montageblock enthält alle Ventile, die die verschiedenen Be- und Entladefunktionen der Ballen steuern und regeln.

SW – Druckschalter
Dieses Ventil wird aktiviert, sobald der Öldruck den Sollwert erreicht, und veranlasst den Controller die Ausgaben zwischen Klemmen und Drehen umzuschalten. Dieser Wert ist ab Werk auf 120 bar voreingestellt. Der Druck wird am Testpunkt M1 gemessen, wenn „Tragwalzenverstellung ein“ aktiviert ist. Sollte der Druck abfallen, schaltet die Ausgabe erneut in den Klemmmodus um. Dieser Zyklus wird so lange wiederholt, bis der Ballen vollständig geladen ist.

V11 – Doppelantriebsventil
Dieses Ventil dreht die Walzen während des Beladens (die Walzen rechts und links drehen in die entgegengesetzte Richtung). Auf diese Weise kann der Ballen gerade angehoben werden, ohne dass er verdreht. Das kann von Vorteil sein, wenn zwei Quaderballen übereinander eingeschlagen werden.

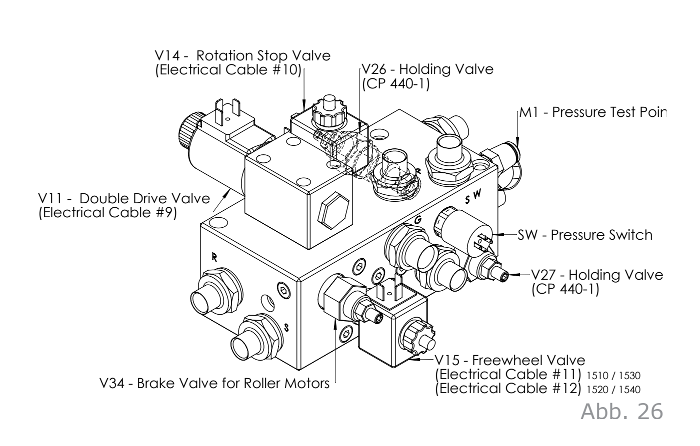


Abb. 26



V30 – Doppelantriebsventil (Elektrokabel Nr. 13).
Das elektrische Ventil aktiviert oder deaktiviert den Doppelantrieb. Es ist nur aktiv, wenn „Tragwalzenverstellung ein“ (6) und „Tragwalzenverstellung aus“ gewählt ist.

VG – Rückschlagventil
Das Ventil verhindert, dass während des Ladevorgangs Öl in den Wickelarmkreislauf eintritt.

NU – Rückschlagventil
Das Ventil verhindert, dass Öl während des Wickelvorgangs durch V5 zurückfließt.

V26 – Halteventil (CP 440-1.)
Dieses Ventil erhält den aktuellen Druck auf der Minusseite des Breitenzylinders, wenn es nicht aktiviert ist.

V27 – Halteventil (CP 440-1.)
Dieses Ventil erhält den aktuellen Druck auf der Plusseite des Breitenzylinders, wenn es nicht aktiviert ist.

V34 – Bremsenventil für die Tragwalzenmotoren (CP 440-1.)
Dieses Ventil regelt den Öldurchfluss durch die Tragwalzenmotoren. Es „erkennt“ den Druck am rechten Tragwalzenmotor (Nr. 2). Wenn ein rechtwinkliger oder quadratischer Ballen „kippen“ sollte, würde das Gewicht des Ballens die Walzen drehen. Dann würde der Druck im Motor sinken; die V3-Drossel und der Motor würden beschädigt werden.

V14 – Stopp-Ventil für die Drehung (Standard) (Elektrokabel Nr. 12)
Dieses Ventil stoppt die Walzendrehung, während der Wickelarm sich weiterhin dreht (dies kann bei der Wicklung von rechtwinkligen Ballen mit den Modellen 1530 & 1540 nützlich sein). Diese Funktion wird über „R4“ am Controller während der Wickelsequenz gesteuert und dann wird die Drehung angehalten. Das ist nützlich, wenn die Wicklung bei größeren quadratischen Ballen an den Ecken erfolgt.

V15 – Freilaufventil
Während der Entladung wird dieses Ventil gemeinsam mit V14 und V11 erregt, damit der Motorfreilauf den Kunststoff während des Entladens nicht beschädigen kann.

Drehung des Ballens nach der Wicklung ist beendet
Nach der Wicklung kann der Ballen gedreht werden. Beim Einschlagen quadratischer Ballen kann es sinnvoll sein, den Ballen vor der Entladung in eine bestimmte Position zu bringen. Diese Funktion wird über „R4“ am Controller gesteuert; die Taste muss gedrückt bleiben, bis der Ballen in der gewünschten Stellung ist.

Prüfliste vor der Fehlerbehebung
Dieses Kapitel enthält eine Zusammenstellung der Punkte, die zuerst überprüft werden sollten, falls die Maschine nicht einwandfrei funktioniert.
Drei grundsätzliche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit die Maschine fehlerfrei arbeitet:

1. Der Öldruck vom Traktor muss 180 bar betragen.
2. Der Rückfluss muss so frei wie möglich sein, d. h. max. 10 bar Gegendruck.
3. Ausreichende elektrische Leistung zu allen Funktionen.

Öldruck
Um zu überprüfen, dass der Öldruck in der Maschine hoch genug ist, sollte ein Manometer in den Druckschlauch eingesetzt werden, z. B. an der Schnellkupplung.
Wenn der Druck unter 180 bar liegt, wird es weniger Leistung für die Funktionen geben. Dies tritt am deutlichsten bei den Funktionen WALZEN AUS/ZU auf.

Öldurchfluss
Die Öldurchflussmenge vom Traktor muss mindestens 15 l/min betragen, damit die Maschine zufriedenstellend arbeitet; empfohlen werden jedoch 25 l/min (max. zulässige Öldurchflussmenge 90 l/min). Wenn zu viel Öl fließt, wird das Ventil heiß (bei einem kleinen Öltank kann dies zu unzureichender Kühlung führen).

Hinweis: Überprüfen Sie den Ölfüllstand im Hydrauliksystem des Traktors und wechseln Sie den Ölfilter des Traktors regelmäßig.

Rücklaufdruck
Der Rücklaufdruck kann zu hoch sein. Bei zu hohem Rücklaufdruck werden die Funktionen der Maschine kraftlos. Ein hoher Rücklaufdruck bedeutet außerdem, dass Sie mehr Kraft für die Betätigung der Ventile aufwenden müssen. DER MAXIMAL ZULÄSSIGE RÜCKLAUFDRUCK BETRÄGT 10 BAR. Wir empfehlen einen freien Rücklauf direkt zum Tank.



Elektrischer Strom
Die Stromversorgung aller Funktionen muss überprüft werden. Wenn sie nicht oder nur teilweise gewährleistet ist, fallen alle oder einzelne Funktionen aus.

- Ist die Batteriespannung hoch genug?
Bei einer Batteriespannung unter 9 Volt können die Ventile nicht öffnen.

- Sind die Kabel korrekt an der Batterie angeschlossen?
Befolgen Sie die Anweisungen in Kapitel 6.

- Ist die Verbindung zwischen dem Batteriekabel und dem Steuergerät in Ordnung?
Reinigen Sie die Pole und überprüfen Sie den Stecker.

- Ist die Verbindung zwischen der Fernsteuerung und der Maschine in Ordnung?
Tauschen Sie im Zweifelsfalle die Kontakte aus.

- Ist die Sicherung im Batteriekabel in Ordnung?
Es gibt zwei 10 A Sicherungen. DIE SICHERUNGSGRÖSSE NICHT ERHÖHEN.

IM ZWEIFELSFALL WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN HÄNDLER
(Bei Bestellungen von Ersatzteilen: Vergessen Sie nicht Ihrem Händler stets die Seriennummer und das Baujahr Ihrer Maschine mitzuteilen.)

Vorgehensweise für die Fehlerbehebung
Bei Problemen mit der Maschine muss stets ermittelt werden, ob es sich um Problem mit der Hydraulik, der Mechanik oder der elektrischen Anlage handelt.

Magnetventile
Wenn Sie überprüfen möchten, ob die Stromversorgung der Magnetventile gewährleistet ist, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schrauben Sie die Mutter ab, die zur Befestigung der Magnetspule dient.
2. Die Position der Magnetspule kann leicht verändert werden, wenn kein Strom fließt.
3. Drücken Sie die Taste der entsprechenden Funktion an der Fernsteuerung. Falls Strom durch den Magneten fließt, ist seine Position schwer zu verändern; er „hängt fest“. Die hier beschriebene Vorgehensweise ist die sicherste und einfachste Methode, um die Stromversorgung der Magnetventile zu kontrollieren. Eine andere Methode besteht darin, einen Schraubendreher o. ä. an die Magnetspule zu halten. Wenn der Schraubendreher angezogen wird, fließt Strom durch die Spule.

Die Spannung an dem jeweiligen Ventil kann auch mit einem Voltmeter gemessen werden. Dazu muss die Magnetspule angeschlossen sein, damit Strom hindurchfließt.
Damit alle Funktionen sicher ausgeführt werden können, sollte die Spannung nicht unter 11,5 Volt liegen, auch wenn Magnetventile normalerweise mit etwas geringerer Spannung funktionieren.

Nur für Magnetventile zu den Hauptfunktionen
Falls eine Hauptfunktion nicht arbeitet, die Stromversorgung jedoch gewährleistet ist, kann dies auf Staubablagerungen zurückzuführen sein, die das Öffnen und Schließen des Ventils verhindern oder beeinträchtigen.
Versuchen Sie, die betreffende Funktion manuell zu steuern, indem Sie einen kleinen Schraubendreher in die Öffnung des Ventilgehäuses stecken. Gleichzeitig müssen die entsprechenden Funktionsschalter der Steuereinheit benutzt werden, um die Stromversorgung des Hauptventils zu gewährleisten. Wenn die Funktion danach wieder funktioniert, wurde der abgelagerte Staub wahrscheinlich in das System hineingepresst und die Maschine kann wieder normal arbeiten.


Lassen Sie Vorsicht walten – die beweglichen Maschinenteile stellen eine potenzielle Gefahr für Menschen und Gegenstände dar.

Hauptventil

Das Hauptventil (siehe Abschnitt 10) muss immer mit Strom beaufschlagt sein, andernfalls arbeitet keine andere Funktion. Wenn dieses Ventil nicht mit Strom versorgt wird, strömt das Öl direkt in den Tank zurück und „es geschieht nichts“ (V2 muss stets mit Strom beaufschlagt sein, wenn es an einem Traktor mit geschlossenem Hydrauliksystem angeschlossen ist).

Not-Aus

Die Not-Aus-Vorrichtung wurde so entwickelt, dass der elektrische Schaltkreis geschlossen sein muss, um die Maschine zu starten. Sobald der Kontakt unterbrochen wird, hält die Maschine an. Dann blinkt „NOT-AUS AKTIV“ an der Steuereinheit. Wenn Not-Aus aktiviert ist, muss am Not-Aus-Schalter 4 Volt Spannung anliegen.

Fehlerbeschreibung	Symptom Ursache/Lösung
„Die Maschine funktioniert nicht.“	- Überprüfen Sie die Stromversorgung. Das Manometer zeigt einen ausreichenden Druck, die Maschine reagiert aber nicht. Eine mögliche Ursache kann sein, dass sich eine oder beide Schnellkupplungen nicht ausreichend öffnen, um das Öl durchzulassen. - Schnellkupplungen austauschen. - Prüfen, ob das Wahlventil (V1) in der richtigen Stellung ist. (Siehe Abschnitt 10). Das Verteilerventil wird nicht mit Strom versorgt oder das Ventil ist verschmutzt und das Schieberventil kann sich nicht schließen. - Wenn das Ventil mit Strom versorgt wird, das Ventil abschrauben, reinigen oder ggf. austauschen. Bitten Sie ggf. Ihren Händler um einen Test des Ventils. Das Sicherheitsventil V3 ist falsch eingestellt oder defekt. - Einstellen, reinigen oder austauschen. (Siehe Abschnitt 10).
Anzeige am Display: „NOT-AUS“	Die Sicherheitsvorrichtung am Wickelarm ist nicht in Stellung. - Fehlerhafte Rückschlagfeder oder verschmutzter Bügel. Defekter Not-Aus-Schalter. - Schalter austauschen. Der Zählerschalter ist aktiv oder der Rundenzähler wurde bei Beaufschlagung mit Strom beschädigt.



Fehlerbeschreibung	Symptom Ursache/Lösung
„Alles arbeitet sehr langsam."	Die Mengensteuerventile (V4/V5) sind falsch justiert oder defekt. - Ggf. justieren oder das defekte Ventil austauschen. (siehe Abschnitt 10). Leck im Umlaufventil (V3). - Ventil reinigen, O-Ringe prüfen oder das defekte Ventil austauschen.
„Tragwalzenverstellung EIN arbeitet nicht, wenn die Maschine nicht beladen ist."	Das Magnetventil (Nr. 3) wird nicht mit Strom versorgt oder das Ventil ist verschmutzt. - Siehe Abschnitt 11 „Magnetventile".
„Tragwalzenverstellung EIN arbeitet nicht, wenn die Maschine nicht beladen ist."	Druckschalter (SW) ist defekt oder es gibt ein fehlerhaftes Kabel. Der Schalter für den max. Klemmendruck ist defekt oder falsch eingestellt (zu niedrig). - Prüfen, anpassen oder defekten Schalter austauschen.
„Wickelarm dreht beim Beladen in die falsche Richtung."	Leck im Rückschlagventil (VG). - Ventil reinigen oder ggf. austauschen, wenn es defekt ist.
„Ballen kann nicht geladen werden."	Schalter für den max. Klemmendruck justieren (siehe Abschnitt 10). - Klemmendruck mit SW erhöhen oder verringern. Max. 120 bar.
„Der Wickelarm dreht sich nicht."	Der Transport-Sicherungsbügel wurde nicht gelöst. - (Siehe Abschnitt 5). Das Magnetventil (Nr. 5) wird nicht mit Strom versorgt oder das Ventil ist verschmutzt. - Siehe Abschnitt 11 „Magnetventile". Die Mengensteuerventile für den Wickelarm (V4/V5) sind geschlossen oder defekt. - Ventile reinigen oder ggf. austauschen, wenn sie defekt sind. (Siehe Abschnitt 10). Die Bremse löst nicht richtig. - Mechanische Ursache: Bremse reparieren oder austauschen. Sicherheitsventile falsch justiert oder defekt (V17/V18). - Ventil einstellen, reinigen oder austauschen. (siehe Abschnitt 10). Defekter Wickelarmmotor. - Motor austauschen.

Fehlerbeschreibung	Symptom Ursache/Lösung
„Das Messer hält die Folie nicht fest.“ Fortsetzung	Der Fehler könnte auch auf ein Leck im Rückschlagventil, das unter dem pilotgesteuerten Rückschlagventil montiert ist, zurückzuführen sein. - Dieses Ventil reinigen oder austauschen.
„Das Messer gibt die Folie bei Probefahrt ohne Belastung nicht frei.“	Im Leerlauf der Maschine, z. B. wenn sich der Wickelarm und die Tragwalzen ohne Ballen drehen, reicht der zusätzliche Druck gelegentlich nicht aus, um das pilotgesteuerte Rückschlagventil zu öffnen, wenn das Messer bei Volldruck geschlossen wird. - Um dies zu vermeiden, darf das Messer nicht bei Volldruck geschlossen werden. Daher die Taste „MESSER ÖFFNEN (5)“ kurz betätigen (das Problem tritt nicht auf, während die Maschine einen Ballen wickelt).
„Tragwalzenverstellung AUS funktioniert nicht.“	Das Magnetventil (Nr. 4) wird nicht mit Strom versorgt oder das Ventil ist verschmutzt. - (Siehe Abschnitt 10). Das Halteventil (V26) öffnet sich nicht. - Defektes Ventil austauschen oder vom Händler testen lassen.



Regelmäßige Wartung

Lager

Alle Kugellager sind fettgeschmiert und müssen nicht gewartet werden.

Vorspanner

Bei täglichem Gebrauch der Maschine müssen die Zahnkränze unter dem Plastikdeckel am Vorstrecker bei Bedarf geschmiert werden.

Messer/Folienhalter

Das Messer/der Folienhalter ist ab Werk voreingestellt und muss nicht gewartet werden. Beim Ersatzteilaustausch muss diese Baugruppe justiert werden. Die Federn für den U-Schlitz müssen so angepasst werden, dass sie fast vollständig zusammengequetscht werden, wenn der Messarm vollständig nach unten gefahren ist.

Reinigung

Die Maschine muss regelmäßig und am Ende der Wickelsaison gereinigt und eingeölt werden.

Lassen Sie bei Gebrauch eines Hochdruckreinigers besondere Vorsicht in Bezug auf die Elektrik walten.

Stellen Sie ebenfalls sicher, dass kein Wasser direkt in die Lager etc. gespritzt wird. Schützen Sie die Steuereinheit vor Regen und Wasser. Reinigen Sie die elektrischen Bauteile ggf. mit Druckluft.

Quaderballenwickler (1530 / 1540)

Nach einer Reihe von Wicklungsvorgängen sammelt sich Gras an den angeflanschten Lagern des Quaderballenwicklers. Wenn dieses Gras nass wird, können die Säuren, die sich im Gras bilden, die Lager beschädigen. Daher muss das Gras regelmäßig entfernt werden.

Hydraulikzylinder

Die Hydraulikzylinder müssen geschlossen sein, wenn die Maschine eingelagert wird.

Schnellkupplungen

Die Schnellkupplungen müssen sauber sein und nach der Verwendung sind die Staubkappen aufzusetzen.

Lagerung

Die Maschine muss außerhalb der Erntesaison an einem trockenen Ort geparkt werden.

Ölfilter

Der Ölfilter muss einmal jährlich gewechselt werden.

Schmierung (siehe Abb. 26)

Die nachstehende Tabelle enthält die Schmierempfehlungen für die Bauteile des Modells 1500.

* Kette & Zahnkränze

** Zahnräder (Modelle 1530 / 1540 – Walzen-Lager („Rock & Roll"-Lager) müssen frei von Gras sein)

Hinweis: Wir empfehlen den Ölwechsel in den Turm- und Tragwalzenmotoren in Intervallen von 500 Stdn.

Nr.	Komponente	Typ	Intervalle
1	Breitenzylinder	Fett	10 Stdn.
2	Schneid- & Binderahmen („Cut & Tie"-Rahmen)	Fett	10 Stdn.
3	Arm-Faltzylinder	Fett	10 Stdn.
4	Wickelarmantrieb*	Öl	50 Stdn.
5	Walzenantrieb**	Öl	50 Stdn.
6	Vorstreckergetriebe	Öl	50 Stdn.

4. Wrap Arm Drive

3. Arm Folding Ram

2. Cut & Tie Ram

6. Dispenser Gears

1. Width Ram

5. Roller Drive

Abb. 26

GARANTIE

Sofern ein Garantieanspruch im Rahmen dieser Regelung vorliegt, behebt der Verkäufer Material- oder Verarbeitungsfehler an der Ware durch Reparatur oder nach eigenem Ermessen durch Austausch. Die Garantiezeit beträgt für private Endkunden zwölf Monate ab Auslieferung der Ware an den Kunden. Für Lohnunternehmen und gewerbliche Nutzer beträgt die Garantiezeit sechs Monate.
Bei Autowrap-Maschinen erlischt der Garantieanspruch nach Ablauf der Garantiezeit von 12 Monaten oder nach 8.000 Ballen, je nachdem, was zuerst eintritt.

Mit dem Ausdruck „Ware" sind in diesem Dokument alle Artikel gemeint, die in der Rechnung aufgelistet sind, also vom Verkäufer an den Käufer verkauft wurden. Nicht eingeschlossen sind hierbei Ausstattungen, Marken- oder Zubehörteile, die nicht vom Verkäufer hergestellt wurden. Der Verkäufer wird versuchen, im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten, eventuelle Garantieleistungen von den entsprechenden Zulieferfirmen der Ausstattungen, Teile und des Zubehörs an den Endkunden weiterzugeben.
Folgende Waren sind von der Garantie ausgeschlossen:
(a) Alle Waren, die vom Erstkunden weiterverkauft wurden.
(b) Alle Waren, die durch den unsachgemäßen Gebrauch, den Verschleiß oder die Verwahrlosung beschädigt wurden.
(c) Alle Waren, deren Typenschilder verändert oder entfernt wurden.
(d) Alle Waren, die keine ordnungsgemäße Grundwartung erhalten haben, wie beispielsweise das Nachziehen von Schrauben, Muttern, Zinken und Schlauchverbindungen sowie Abschmieren mit den empfohlenen Schmiermitteln.
(e) Alle Waren, die an einem Schlepper mit höherer als der für die Maschine vorgegebenen Leistung betrieben wurden.
(f) Alle Waren, die nicht nach Anweisung oder nach schriftlicher Genehmigung des Verkäufers repariert oder modifiziert wurden. Sowie alle nicht vom Verkäufer selbst produzierten Teile, die ohne schriftliche Genehmigung des Verkäufers repariert wurden.
(g) Alle Gebrauchtmaschinen oder Teile davon.

Alle angeblich defekten Teile, die per Warensendung an den Verkäufer verschickt werden, müssen freigemacht sein. Mit der Bearbeitung des Garantieantrages auf Reparatur oder Ersatz kann erst begonnen werden, wenn alle erforderlichen Unterlagen beim Verkäufer vorliegen. Hierzu gehört eine detaillierte Beschreibung des vermeintlichen Fehlers oder Defektes inklusive der Betriebsbedingungen, die Seriennummer der Maschine, der Name und die Anschrift des Händlers sowie das Kaufdatum usw.

Die Verkäufer werden gegenüber dem Käufer, dem ersten Nutzer und den weiteren Nutzern ihrer Waren sowie gegenüber allen anderen Personen keine Haftung für Verluste oder Beschädigungen, die, wie auch immer, entweder Personenschäden betreffen oder im Zusammenhang mit dem Verkauf durch den Hersteller oder dem Umgang, der Reparatur, der Wartung, dem Austausch oder dem Gebrauch seiner Waren, dem Versagen oder der Fehlfunktion irgendeiner seiner Waren stehen, übernehmen.
Darstellungen und/oder Garantieerklärungen jeglicher Personen (inklusive der Käufer und Mitarbeiter und Handelsvertreter des Verkäufers), die widersprüchlich oder unvereinbar mit diesen Bedingungen sind, verpflichten den Verkäufer zu nichts, bis diese in Schriftform und von einem Verkaufsleiter unterschrieben vorliegen.

GARANTIEFORDERUNGEN

Falls Sie einen Garantieanspruch geltend machen wollen, beachten Sie bitte folgende Punkte:

1: Beenden Sie unverzüglich die Benutzung der Maschine.

2: Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Tanco-Händler (Lieferant) auf. Ihr Händler kann ein Garantieanspruchsformular online herunterladen. Füllen Sie dieses aus und senden Sie es per E-Mail an den Händler, der es an den entsprechenden Ansprechpartner bei Tanco weiterleitet. Vergewissern Sie sich, dass dieses Formular alle relevanten Informationen enthält.

3: Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Tanco-Händler (Lieferant) auf und lassen Sie über ihn Ihre Garantieforderung und das defekte Teil an Tanco übersenden.



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

GEMÄß DEN RICHTLINIEN 89/392/336/EEC IN DER GEÄNDERTEN FASSUNG



Hersteller:
TANCO ENGINEERING Co Ltd
BAGENALSTOWN
CO CARLOW
IRLAND

HIERMIT WIRD BESTÄTIGT, DASS DAS FOLGENDE PRODUKT:
TANCO AUTOWRAP
MODELL: 1510 EH / 1520 EH / 1530 EH / 1540 EH
SERIENNUMMER:

mit den Bestimmungen der Richtlinie 89/392/336/EEC in der geänderten Fassung übereinstimmt

und gemäß den nachfolgend aufgeführten Gesundheitsschutz- und Sicherheitsvorschriften und den folgenden harmonisierten Normen entwickelt, geprüft und gefertigt wurde:

EN 292-1,2, EN 294, EN 1152, prEN 703, prEN 811, prENl553, prEN 982.

DATUM 10.02.2011

Unterzeichnet: ______________________
Con Hourihane, Technischer Leiter



1500 Ersatzteilliste

Wir empfehlen, nur Originalteile als Ersatzteile zu verwenden.
Befolgen Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen bitte die folgenden Schritte:

1. Stellen Sie anhand der detaillierten Zeichnungen fest, welches Teil Sie benötigen.
2. Haben Sie das benötigte Teil identifiziert, geben Sie die Teilnummer auf dem Bestellschein an, mit dem Sie das/die Ersatzteil/e bestellen.
3. Geben Sie bei jeder Bestellung die Serien- und die Modellnummer Ihrer Maschine an.
4. Alle Bestellungen müssen über Ihren Tanco-Händler vor Ort erfolgen und müssen Tanco Autowrap als Fax oder E-Mail erreichen.

1500 Spare Parts List

We recommend that when you require spare parts you use only original parts.
When ordering spare parts please follow the following steps;

1. Identify the part you require using the detailed drawings.
2. Once you have identified the part you require reference the item number relating to the part on the item list where you will find the part number and description of the part you require. You will be require to give the complete part no and decription when ordering your part(s).
3. When ordering you must give the Serial Number and Model Number of the machine.
4. All orders must go through your local Tanco Dealer, and must be either faxed or e-mailed to Tanco Autowrap.

Liste des pièces de rechange 1500

Si vous avez besoin de pièces de rechange, nous vous recommandons de n'utiliser que des pièces garanties d'origine.
Pour toute commande de pièces de rechange, veuillez suivre les étapes suivantes :

1. Identifiez la pièce dont vous avez besoin à l'aide des schémas détaillés.
2. Après avoir identifié la pièce dont vous avez besoin, relevez son numéro de référence dans la liste des pièces dans laquelle vous trouverez également la description de la pièce requise. Lors de la commande, vous devez indiquer la référence et la description complètes de la pièce.
3. Lors de la commande, vous devrez mentionner le numéro de série et le numéro de modčle de la machine.
4. Vous devez effectuer toutes les commandes auprès de votre revendeur Tanco local et les faxer ou les envoyer par e-mail à Tanco Autowrap.









1.1 FAHRGESTELL-BAUGRUPPE

1.1 CHASSIS ASSEMBLY

1.1 CHÂSSIS



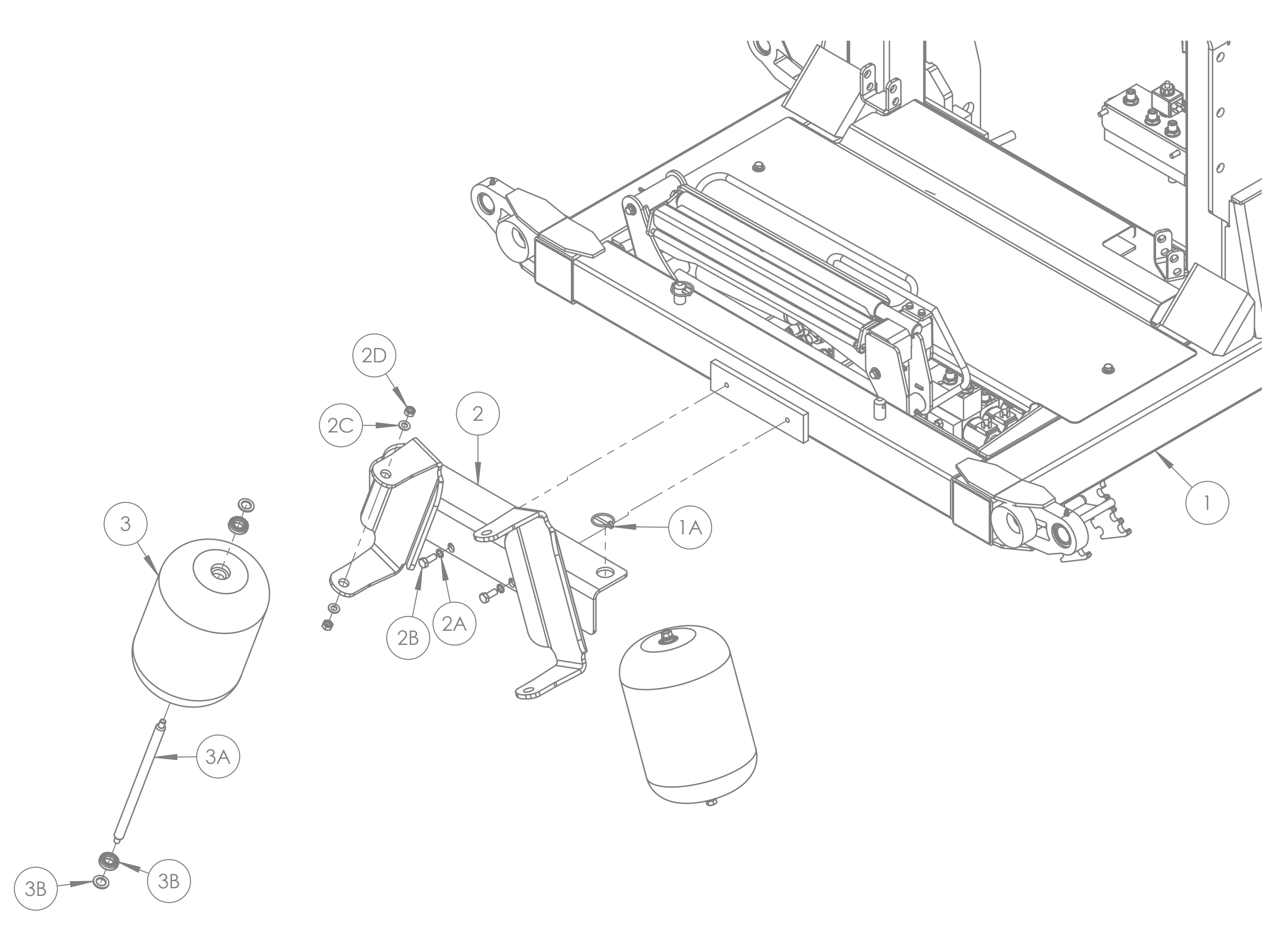
POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1501000	1	Fahrgestellrahmen	Chassis Frame	Cadre châssis	
1A	34060800	4	Schmiernippel	Grease Nipple	Raccord graisseur	M8 x 1
1B	34240400	4	Interner Seegerring	Internal Cir Clip	Circlip intérieur	47mm
1C	34320521	4	Schwenklager	Swivel Bearing	Palier à rotule	GE30 ES-2RS
1D	34380510	2	Tragwalzenanschlag	Roller Arm Stop	Butée de bras de rouleau	
1E	34105675	2	Tragwalze, Sicherungsstift	Roller Arm Stay Pin	Goupille de maintien du bras de rouleau	
1F	Z36-02	2	Haltebügel	'R' Clip	Clip « R »	4mm
2	1508250	1	1500 Steuerblock	1500 Control Block	Bloc de contrôle 1500	
3	1308070	1	Druckfilter	Pressure Filter	Filtre à pression	
4	1508020	1	Einstellblock	Adjustment Block	Bloc de réglage	
5	1308180	1	Turm-Block	Tower Block	Bloc Tour	
6	1509000	1	1500 RDS-Steuer-Set (Anschlusskasten)	1500 RDS Control Kit (Junctin Box)	Kit de commande RDS 1500 (boîte de raccordement)	
7	1508160	1	Druckspeicher	Accumulator	Accumulateur	0.70L (Charged 50Bar)
8	1508150	1	Montageblock	Assembly Block	Bloc d'ensemble	
9	34620545	1	1500 Ventildeckel	1500 Valve Cover	Couvercle de vanne 1500	
9A	Z11-02-081	2	Dichtring	Mud Washer	Rondelle de pare-boue	8mm
9B	Z12-02-08	2	Federscheibe	Spring Washer	Rondelle à ressort	8mm
9C	Z26-039S	2	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M8 x 20mm
10	1406100	1	Professionelle Schneid- & Bindeeinheit („Cut & Tie“)	Professional Cut & Tie	Ensemble de coupe et d’attache professionnel	
10A	Z11-02-101	4	Dichtring	Mud Washer	Rondelle de pare-boue	10mm
10B	Z26-063S	2	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M10 x 30
10C	Z23-10	2	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	10mm



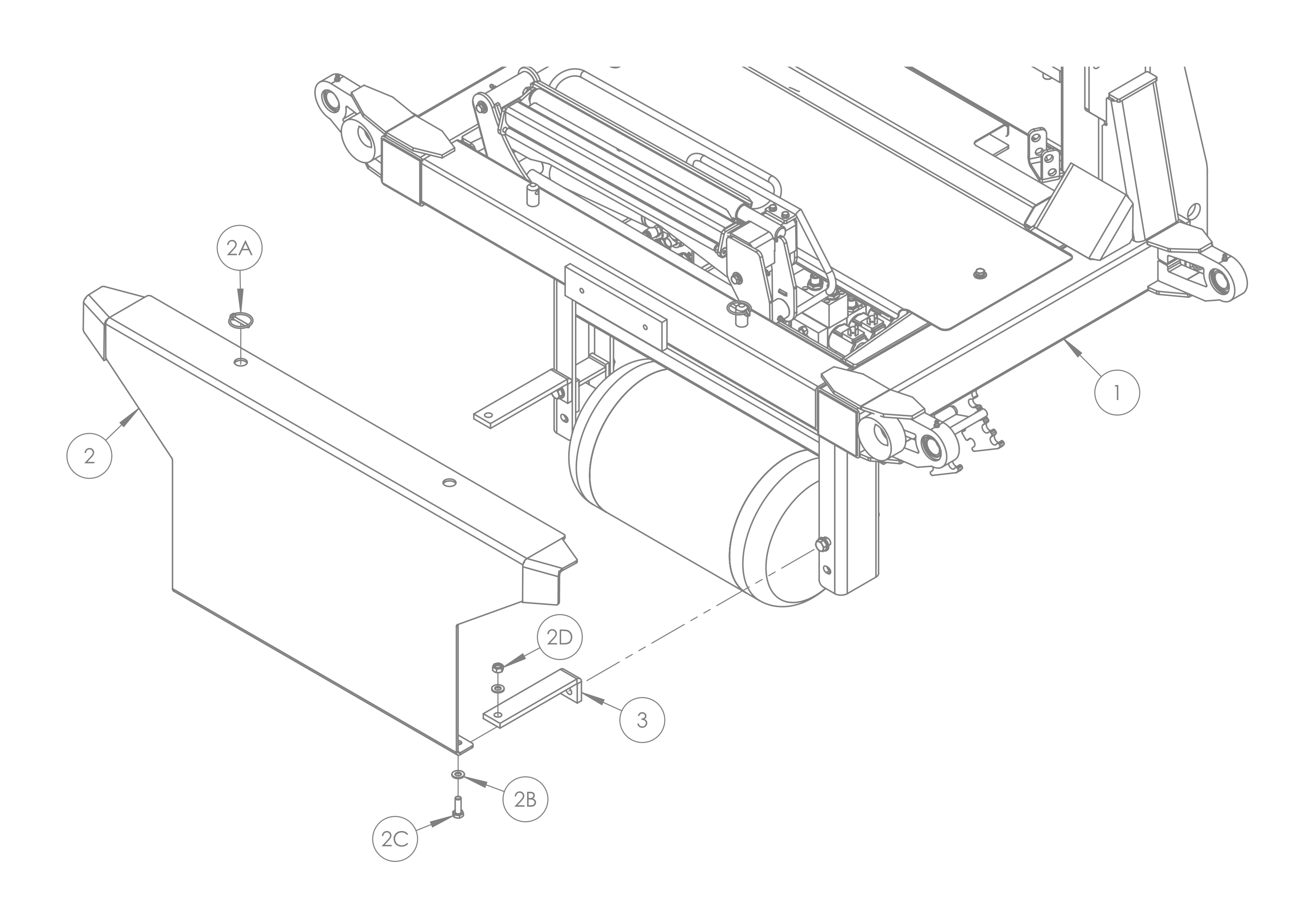


POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1501000	1	Fahrgestellrahmen	Chassis Frame	Cadre châssis	
2	1501550	1	Bodenwalzenrahmen	Ground Roller Frame	Cadre du rouleau de sol	
2A	Z10-02-16	8	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	16mm
2B	Z26-121S	4	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M16 x 35mm
2C	Z23-16	4	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	16mm
3	1501585	1	Bodenstützrolle	Ground Support Roller	Rouleau de support au sol	
3A	Z10-02-12	4	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	12mm
3B	Z26-094B	2	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M12 x 130mm
3C	Z23-12	2	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	12mm
4	34321233	2	Walzenwellenanbau	Roller Shaft Mounting	Fixation de l'arbre du rouleau	
4A	34360503	2	Tragwalzenmontage Nylonbüchse	Roller Mounting Nylon Bush	Bague en nylon de fixation des rouleaux	
4B	34060800	2	Schmiernippel	Grease Nipple	Raccord graisseur	M8 x 1




2D
2C
2
1
1A
3
2B
2A
3A
3B
3B

POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1501000	1	Fahrgestellrahmen	Chassis Frame	Cadre châssis	
1A	Z03-22-03	2	Klappsplint	Linch Pin	Clavette d'essieu	1/4"
2	34680034	1	Stützrollenanbaurahmen	Support Roller Mounting Frame	Cadre de fixation des rouleaux de support	
2A	Z12-02-10	2	Federscheibe	Spring Washer	Rondelle à ressort	10mm
2B	Z26-061B	2	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M10 x 25mm
2C	Z10-02-10	4	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	10mm
2D	Z23-10	4	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	10mm
3	34340107	2	Ballenstützrolle	Bale Stop Roller	Rouleau d'arrêt de balle	
3A	34130213	2	Welle für Ballenstützrolle	Bale Stop Roller Shaft	Arbre du rouleau d'arrêt de balle	
3B	Z10-02-16	4	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	16mm
3C	34320515	4	Kugellager	Ball Bearing	Roulement à billes	(6003 2RS)


2A
1
2
2D
3
2B
2C

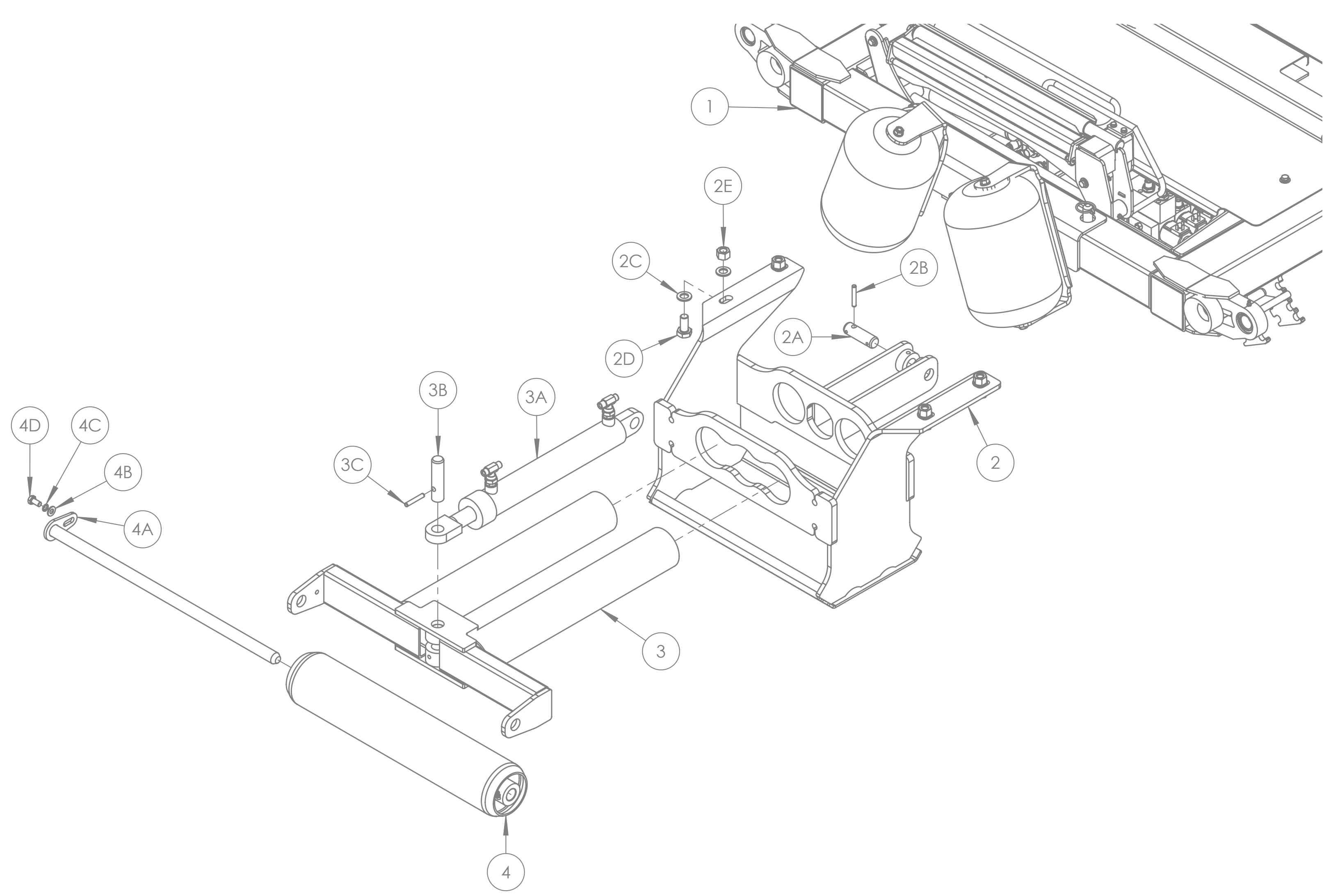
POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1501000	1	Fahrgestellrahmen	Chassis Frame	Cadre châssis	
2	34380508	1	Ballenanschlag	Bale Stop	Arrêt de balle	
2A	Z03-22-03	2	Klappsplint	Linch Pin	Clavette d'essieu	1/4"
2B	Z10-02-10	4	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	10mm
2C	Z26-062SB	2	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M10 x 30mm
2D	Z23-10	2	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	10mm
2E	34670139	2	Ballenanschlag-Montagebügel	Bale Stop Mounting Bracket	Support de fixation de l'arrêt de balle	

1.5 GESTÄNGEBÜGEL
1.5 LINKAGE BRACKETS
1.5 SUPPORT D'ATTELAGE

1
1B
1A
2
2A
2B
3B
3
3A



POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1501000	1	Fahrgestellrahmen	Chassis Frame	Cadre chãssis	
1A	34105635	1	Scharnierstift, oben	Top Link Pin	Goupille de barre de poussée	
1B	Z03-22-04	1	Klappsplint	Linch Pin	Clavette d'essieu	5/16"
2	34251401	2	Verbindungshalterung	Linkage Mounting Baracket	Support de fixation de l'attelage	3pt
2A	Z12-02-16	4	Federscheibe	Spring Washer	Rondelle à ressort	16mm
2C	Z26-121S	4	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M16 x 35mm
3*	34680037	1	Halter unterer Scharnierarm (rechts)	Lower Link Bkt (Right)	Liaison inférieure (droite)	
3A	34105636	2	Stift unteres Scharnier	Lower Link Pin	Goupille de liaison inférieure	
3B	Z03-22-04	2	Klappsplint	Linch Pin	Clavette d'essieu	5/16"


1
2E
2C
2B
2A
2D
2
3B
3A
3C
4D
4C
4B
4A
3
4

POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1501000	1	Fahrgestellrahmen	Chassis Frame	Cadre châssis	
2	1509100	1	Ballenaufsteller-Hauptrahmen	End Tip Main Frame	Châssis principal à rampe d'extrémité	
2A	1301386	1	Ballenaufsteller Zylinderstift A	End Tip Ram Pin A	Goupille A du système d'extrémité	
2B	Z03-20-09	1	Rollenbolzen	Roll Pin	Axe du rouleau	M8 x 50
2C	Z10-02-16	8	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	16mm
2D	Z26-121S	4	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M16 x 35mm
2E	Z23-16	4	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	16mm
3	1301390	1	Schieberrahmen	Pusher Frame	Cadre directeur	
3A	34001482	1	Zylinder, Ballenaufsteller	End Tip Ram	Ensemble d'extrémité	
3B	1301387	1	Ballenaufsteller Zylinderstift B	End Tip Ram Pin B	Goupille B du système d'extrémité	
3C	Z03-20-09	1	Rollenbolzen	Roll Pin	Axe du rouleau	M8 x 50
4	1301380	1	Ballenaufstellerwalze	End Tip Roller	Rouleau d'extrémité	
4A	1301393	1	Ballenaufsteller, Drehzapfenstift	End Tip Pivot Pin	Axe d'articulation d'extrémité	
4B	Z10-02-10	1	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	10mm
4C	Z12-02-10	1	Federscheibe	Spring Washer	Rondelle à ressort	10mm
4D	Z26-060S	1	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M10 x 20

1.6 1510/1520 BALLENAUFSTELLER
1.6 1510/1520 END TIP
1.6 RAMPE D'EXTRÉMITÉ 1510/1520

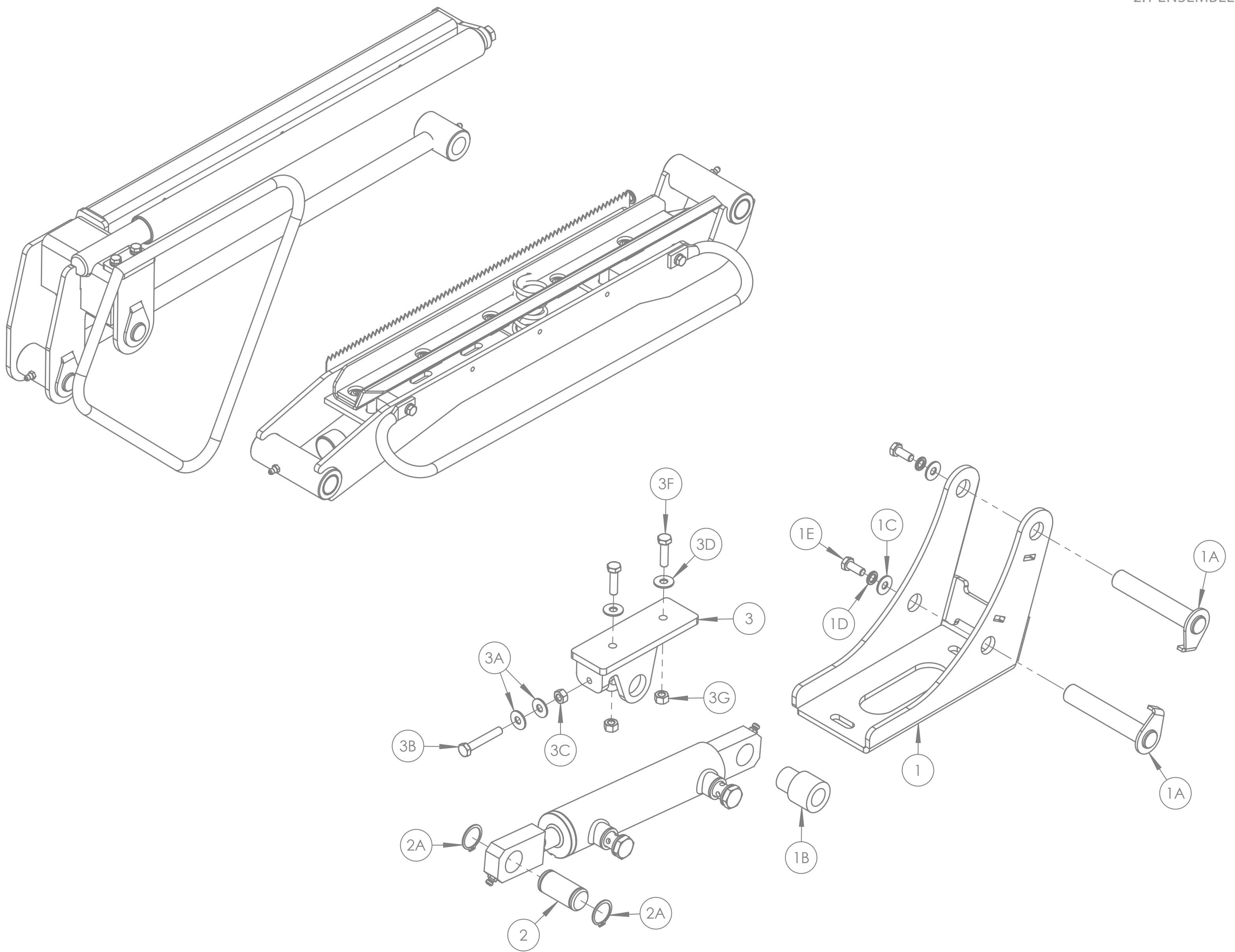
Hinweis: Optionales Teil Nr.: 1509150

Note: Optional Part No: 1509150

Remarque : No. de pièce en option : 1509150



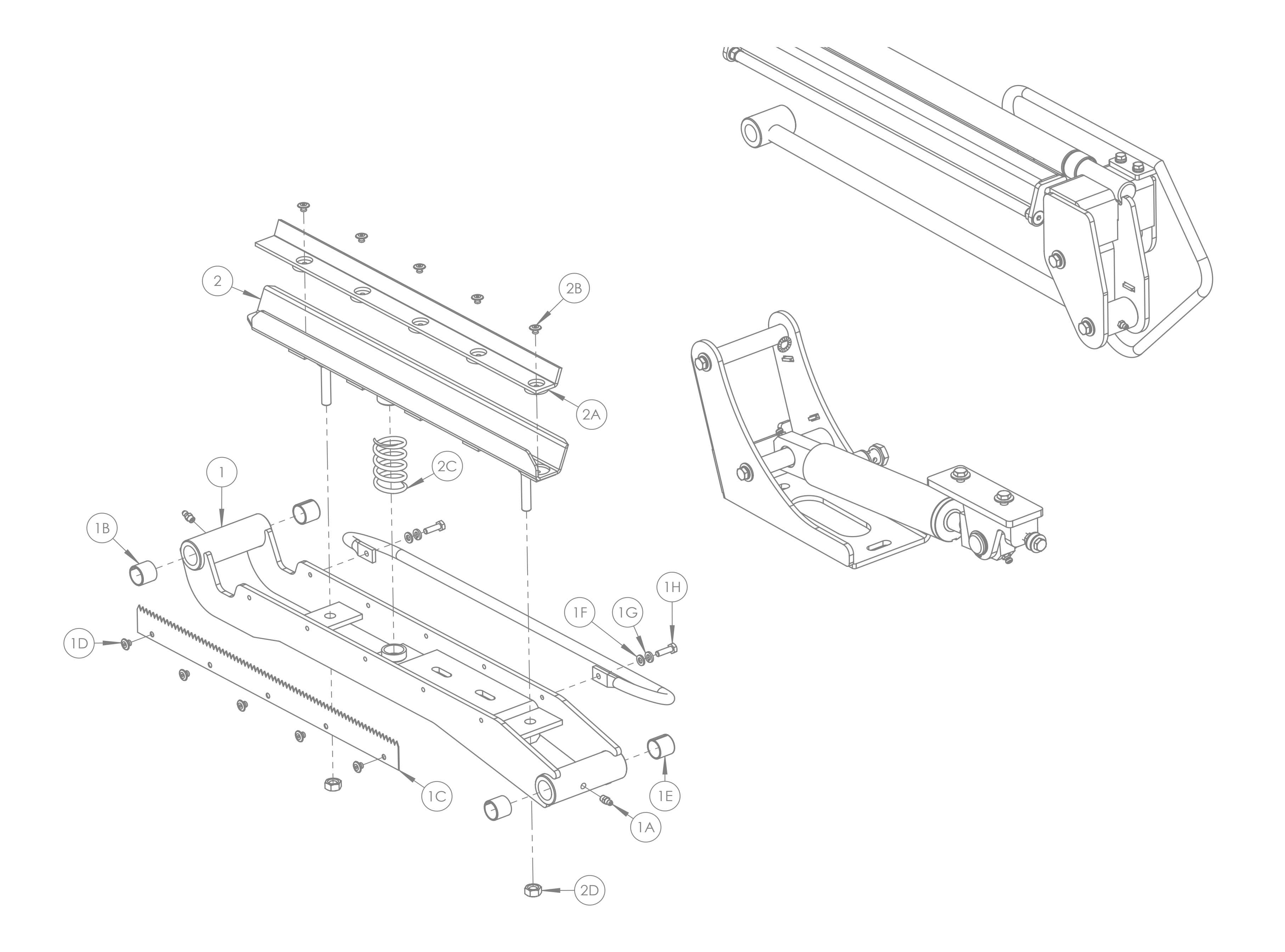



3F
3D
3
3A
3G
3B
3C
1E
1C
1D
1A
1
1A
1B
2A
2A
2

POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1406060	1	Schneid- & Bindebasis („Cut & Tie"-Basis)	Cut & Tie Base	Base coupe et attache	
1A	1406080	2	Schneid- & Bindestift („Cut & Tie"-Stift) (lang)	Cut & Tie Pin (Long)	Goupille Coupe et attache (longue)	
1B	1406035	1	Abstandhalter, Zylinder	Ram Spacer	Entretoise	
1C	Z11-02-081	2	Dichtring	Mud Washer	Rondelle de pare-boue	8mm
1D	Z12-02-08	2	Federscheibe	Spring Washer	Rondelle à ressort	8mm
1E	Z26-039S	2	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M8 x 20mm
2	1308151	1	Schneid- & Binderahmen („Cut & Tie"-Rahmen)	Cut & Tie Ram	Système de coupe et d'attache	
2A	34060800	2	Schmiernippel	Grease Nipple	Raccord graisseur	M8 x 1.25
2B	34105631	1	Zylindermontagestift	Ram Mounting Pin	Goupille de fixation du système	
2C	Z28-525	2	externer Seegerring	External Circlip	Circlip extérieur	M25
3	34920525	1	Schneid- & Bindegussstück („Cut & Tie"-Gussstück)	Cut & Tie Casting	Fixation Coupe et attache	
3A	Z11-02-081	2	Dichtring	Mud Washer	Rondelle de pare-boue	8mm
3B	Z26-045S	1	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M8 x 50mm
3C	Z18-08	1	Sechskantmutter, glatt	Plain Hex Nut	Écrou plein Hex	8mm
3D	Z11-02-081	2	Dichtring	Mud Washer	Rondelle de pare-boue	8mm
3E	Z26-041S	2	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M8 x 30mm
3F	Z23-08	2	Sechskantmutter	Hex Nut	Écrou hexagonal	8mm



2.2 SCHNEID- & BINDE-DRUCKARM-BAUGRUPPE
2.2 CUT & TIE PRESSURE ARM ASSEMBLY
2.2 ENSEMBLE DE COUPE ET D'ATTACHE DU BRAS DE PRESSION

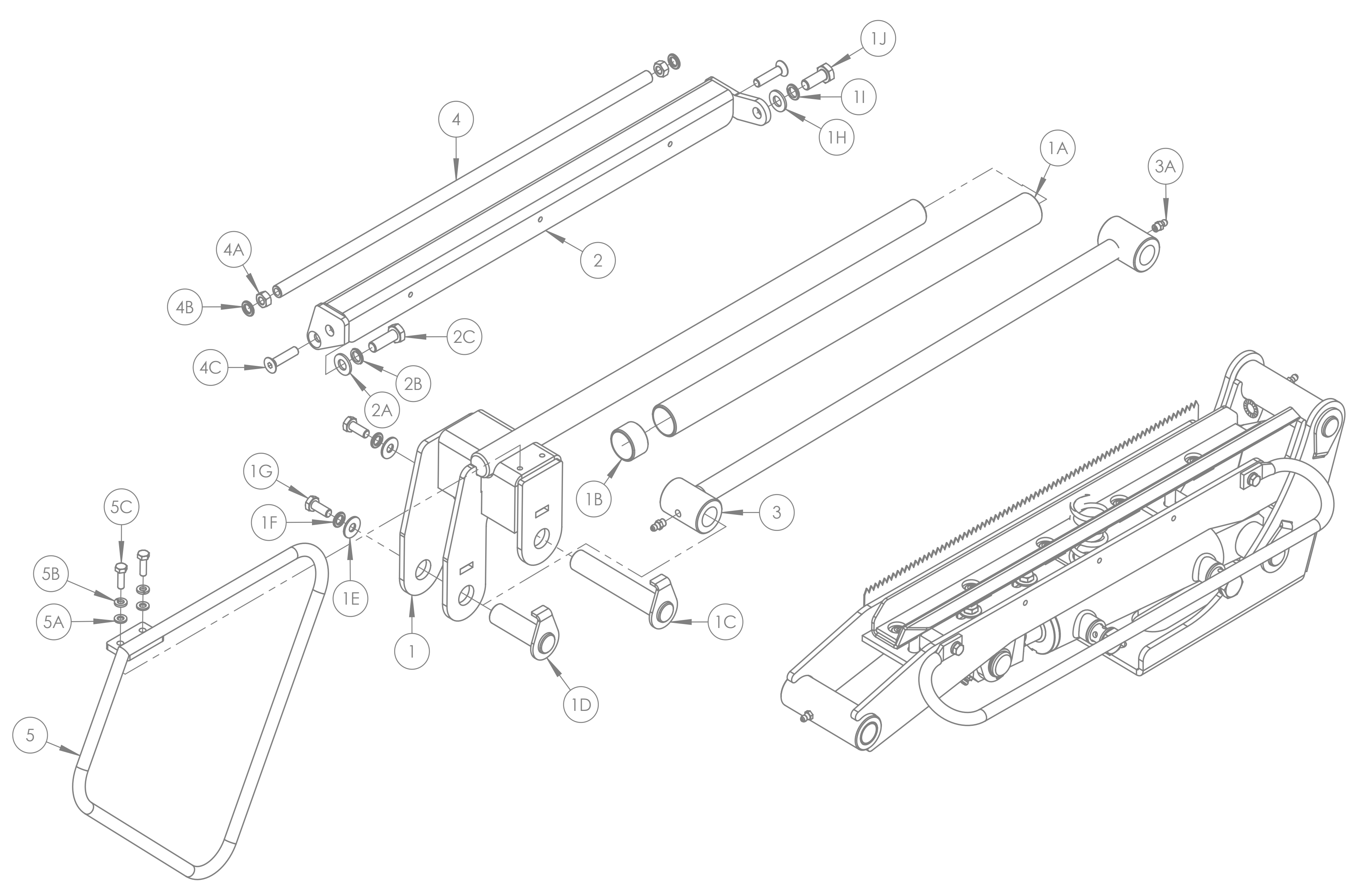


POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1406112	1	Schneid- & Bindehubarm („Cut & Tie"-Hubarm)	Cut & Tie Lift Arm	Bras de relevage Coupe et attache	
1A	34060800	2	Schmiernippel	Grease Nipple	Raccord graisseur	M8 x 1.25
1B	1406074	1	Schneid- & Bindeklinge („Cut & Tie"-Klinge)	Cut & Tie Balde	Lame Coupe et attache	
1C	Z03-25-05	5	Blindniet	Pop Rivet	Rivet Pop	
1D	1406075	1	Foliensammelbalken	Film Gathering Bar	Barre d'enroulage du film	
1E	Z10-02-06	2	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	6mm
1F	Z12-02-06	2	Federscheibe	Spring Washer	Rondelle à ressort	6mm
1G	Z26-020S	2	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M6 x 20mm
2	1406101	1	Druckplatte	Pressure Plate	Cale	
2A	1406706	1	Gummiplatte	Rubber Strip	Bande de caoutchouc	
2B	Z03-25-05	5	Blindniet	Pop Rivet	Rivet Pop	
2C	1406078	1	Druckfeder	Pressure Spring	Ressort à pression	
2D	Z23-10	2	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	10mm

2.3 SCHNEID- & BINDEBAUGRUPPE, OBERER ARM

2.3 CUT & TIE TOP ARM ASSEMBLY

2.3 ENSEMBLE DE COUPE ET D'ATTACHE DU BRAS SUPÉRIEUR



POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1406113	1	Pulldown-Arm	Pull Down Arm	Bras d'abaissement	
1A	1406077	1	Rändelwalze	Knurled Roller	Rouleau moleté	
1B	1406085	1	Schneid- & Bindestift („Cut & Tie"-Stift) (kurz)	Cut & Tie Pin (Short)	Goupille Coupe et attache (courte)	
1C	1406080	1	Schneid- & Bindestift („Cut & Tie"-Stift) (lang)	Cut & Tie Pin (Long)	Goupille Coupe et attache (longue)	
1D	Z11-02-081	2	Dichtring	Mud Washer	Rondelle de pare-boue	8mm
1E	Z12-02-08	2	Federscheibe	Spring Washer	Rondelle à ressort	8mm
1F	Z26-039S	2	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M8 x 20mm
1G	Z10-02-10	1	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	10mm
1H	Z12-02-10	1	Federscheibe	Spring Washer	Rondelle à ressort	10mm
1I	Z26-0611S	1	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M10 x 25mm
2	1406065	1	Oberer Arm	Top Arm	Bras supérieur	
2A	Z10-02-08	2	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	8mm
2B	Z12-02-08	2	Federscheibe	Spring Washer	Rondelle à ressort	8mm
2C	Z18-08	1	Sechskantmutter, glatt	Plain Hex Nut	Écrou plein Hex	8mm
2D	Z26-041S	1	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M8 x 30mm
3	1406102	1	Verbindungsarm	Connecting Arm	Bras de connexion	
3A	34060800	2	Schmiernippel	Grease Nipple	Raccord graisseur	M8 x 1.25
4	1406068	1	Folienrolle	Film Roller	Bobine de film	
4A	Z18-08	2	Sechskantmutter, glatt	Plain Hex Nut	Écrou plein Hex	8mm
4B	Z12-02-08	2	Federscheibe	Spring Washer	Rondelle à ressort	8mm
4C	Z13-5-08X35	2	CSK AH Set	CSK AH Set	Jeu CSK AH	M8 x 35mm
5	1406122	1	Vorspann- und Abschneidevorrichtung (Cut & Start), Schlaufenhalter	Cut & Start Loop Bracket	Support de boucle de l'unité coupe-film	
5A	Z10-02-06	2	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	6mm
5B	Z12-02-06	2	Federscheibe	Spring Washer	Rondelle à ressort	6mm
5C	Z26-020S	2	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M6 x 20mm





3

1

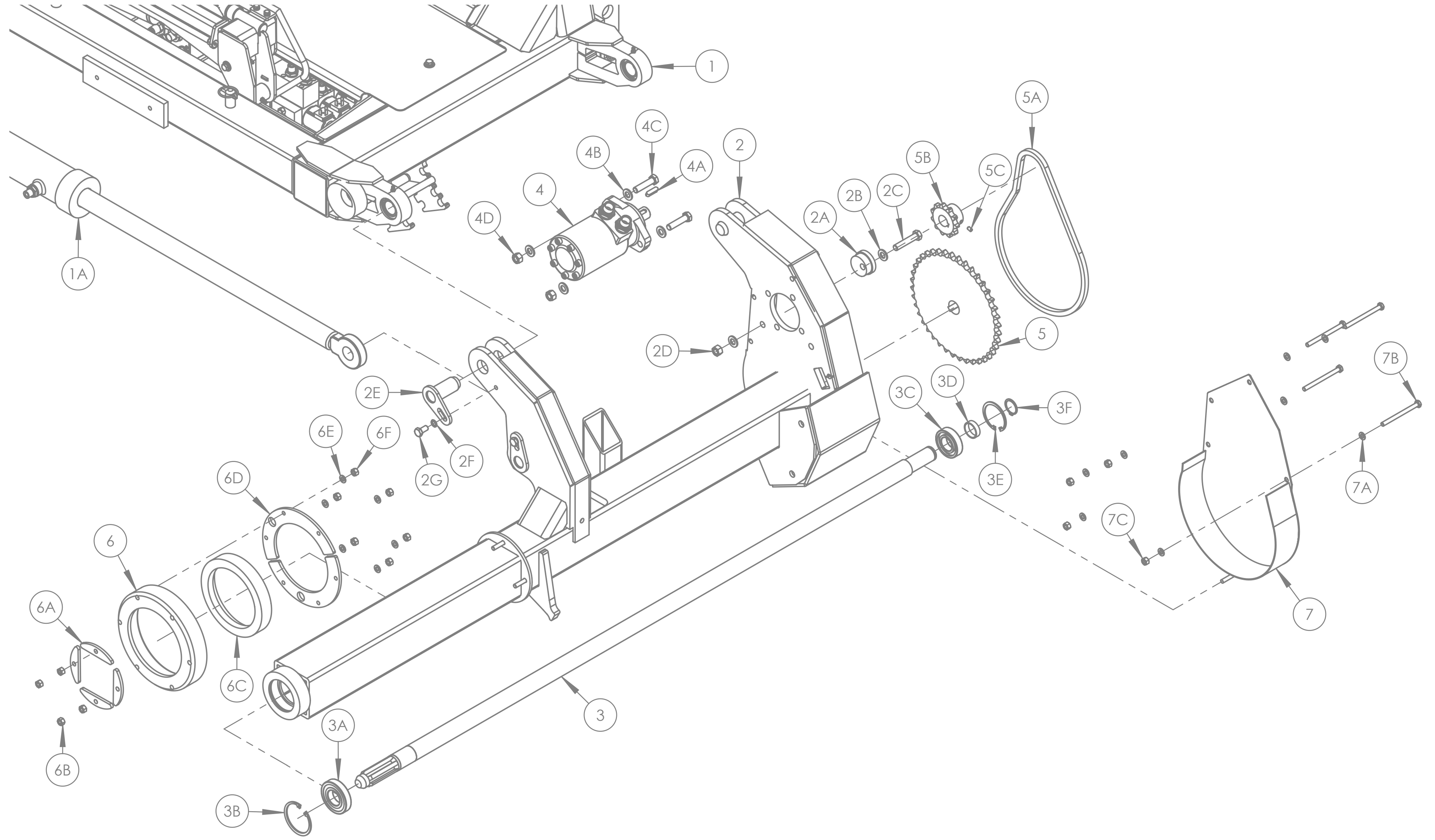
2

4



POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	34340122	1	Walze, glatt	Smooth Roller	Rouleau lisse	1510 / 20
2	34340123	1	Rolle mit Greifer	Gripped Roller	Rouleau à dents	1510 / 20
3	1504000-R	1	Walzen-Baugruppe (Rechts) („Rock & Roll“-Baugruppe)	Rocking Roller Assembly (Right)	Ensemble de rouleau basculant (Droit)	1530 / 40
4	1504000-L	1	Walzen-Baugruppe (Links) („Rock & Roll“-Baugruppe)	Rocking Roller Assembly (Left)	Ensemble de rouleau basculant (Gauche)	1530 / 40




1
1A
2
2A
2B
2C
2D
2E
2F
2G
3
3A
3B
3C
3D
3E
3F
4
4A
4B
4C
4D
5
5A
5B
5C
6
6A
6B
6C
6D
6E
6F
7
7A
7B
7C

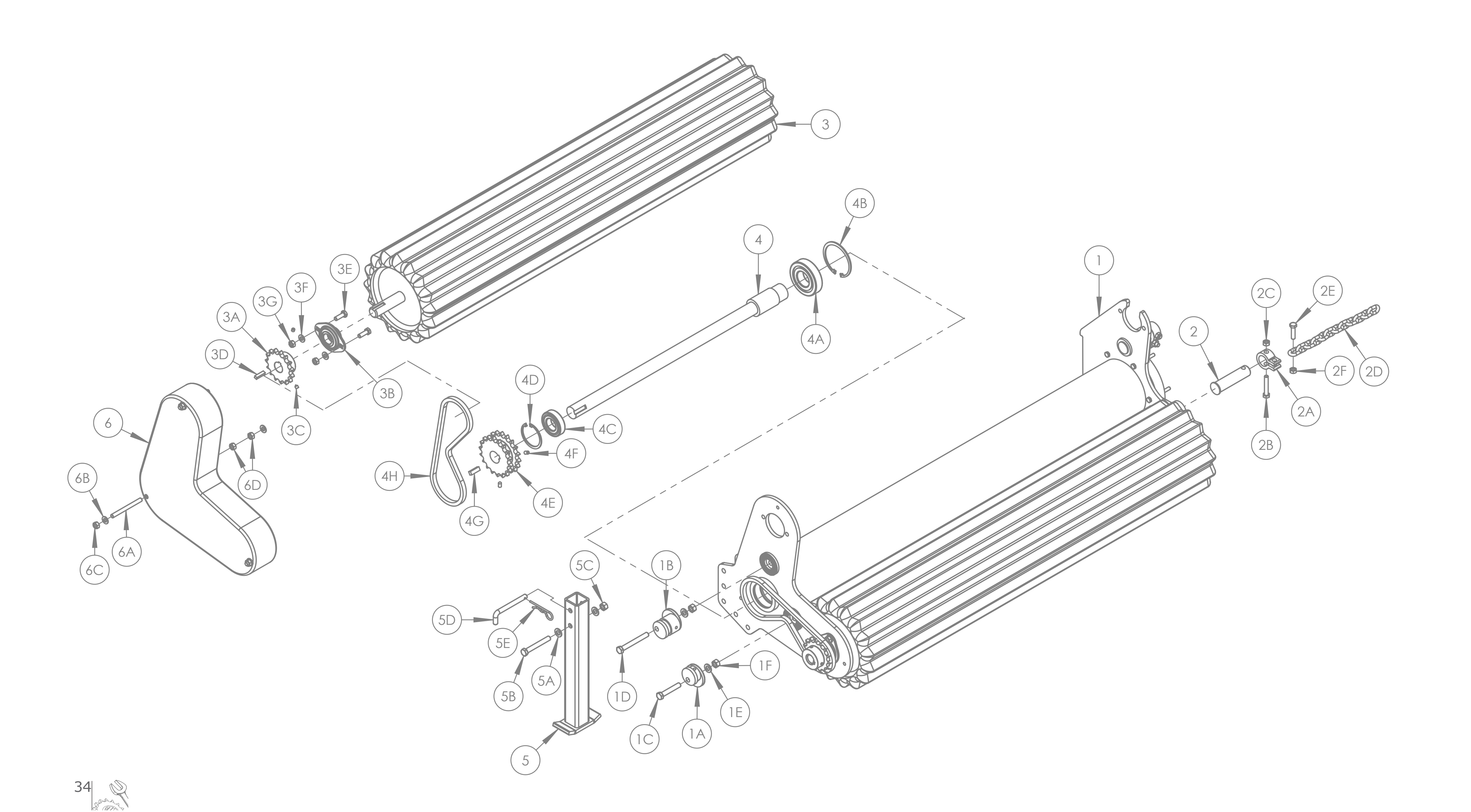
3.2 1500 TRAGWALZENBAUGRUPPE
3.2 1500 ROLLER ARM ASSEMBLY
3.2 BRAS DES ROULEAUX 1500

POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1501000	1	Fahrgestellrahmen	Chassis Frame	Cadre châssis	
1A	34001490-TAN	1	Walzenbreitenzylinder	Roller Width Cylinder	Vérin de largeur de rouleau	
2	1502100	1	Tragwalzenrahmen (links)	Roller Arm Frame (Left)	Cadre bras de rouleau (gauche)	
2A	34090132	1	Motor-Kettenspanner	Motor Chain Tensioner	Tendeur de chaîne moteur	
2B	Z10-02-12	1	Unterlegscheibe	Washer	Rondelle	12mm Flat
2C	Z26-088S	1	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M12 x 60mm
2D	Z23-12	1	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	12mm
2E	1502060	3	Tragwalze, Drehzapfen	Roller Arm Pivot Pin	Axe d’articulation bras de rouleau	
2F	Z12-02-10	3	Federscheibe	Spring Washer	Rondelle à ressort	10mm
2G	Z26-060S	3	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M10 x 20mm
3	34130231	1	Walzenantriebswelle	Roller Drive Shaft	Arbre rouleaux	
3A	34321521	1	Kugellager	Ball Bearing	Roulement à billes	1726207 2RS1
3B	34240100	1	Seegerring, innen 1-72	Internal Cir Clip 1-72	Circlip 1-72 intérieur	
3C	34215203	1	Kugellager	Ball Bearing	Roulement à billes	17026206 2RS
3D	34371421	1	Zahnradabstandhalter	Sprocket Spacer	Entretoise de pignon	
3E	34240719	1	Seegerring, innen 1-62	Internal Cir Clip 1-62	Circlip 1-62 intérieur	
3F	34240708	1	Externer Seegerring A-30	External Cir Clip A-30	Circlip A-30 extérieur	
4	1508800	1	Walzenantriebsmotor	Roller Drive Motor	Moteur des rouleaux	
4A	34270111	1	Passfeder	Key Steel	Clavette acier	8 x 7 x 30mm
4B	Z10-02-12	4	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	12mm
4C	Z26-086S	2	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M12 x 50mm
4D	Z23-12	2	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	12mm
5	34090131	1	Kettenrad	Sprocket	Pignon	3/4” 40T
5A	34810835	1	Kette	Chain	Chaîne	3/4” (50 Rollers)
5B	1502098	1	Kettenrad	Sprocket	Pignon	11 T 3/4”
5C	Z28-008	1	Gewindestift	Grub Screw	Vis sans tête	M8 x 10mm



POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
6	34480012	1	Nylonlager	Nylon Bearing	Palier nylon	
6A	34920538	4	Klammerhalter	Clamp Plate	Plaque de serrage	
6B	Z23-08	4	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	8mm
6C	34480014	1	Walze, Nylonring, innen	Roller Inner Nylon Ring	Bague nylon intérieure du rouleau	
6D	34920579	2	Klammerhalter	Clamp Plate	Plaque de serrage	
6E	Z10-02-08	6	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	8mm
6F	Z23-08	6	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	8mm
7	34851236	1	Walzenarm, Schutzvorrichtung hinten - links	Roller Arm Rear Guard - Left	Protection arrière du bras de rouleau - Gauche	
7A	Z10-02-08	8	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	8mm
7B	Z26-057B	4	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M8 x 100mm
7C	Z23-08	4	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	8mm

3.3 1530/1540 WALZEN-BAUGRUPPE („ROCK & ROLL"-BAUGRUPPE)
3.3 1530/1540 ROCKING ROLLER ASSEMBLY
3.3 ENSEMBLE DE ROULEAU BASCULANT 1530/1540



3.3 1530/1540 WALZEN-BAUGRUPPE („ROCK & ROLL“-BAUGRUPPE)

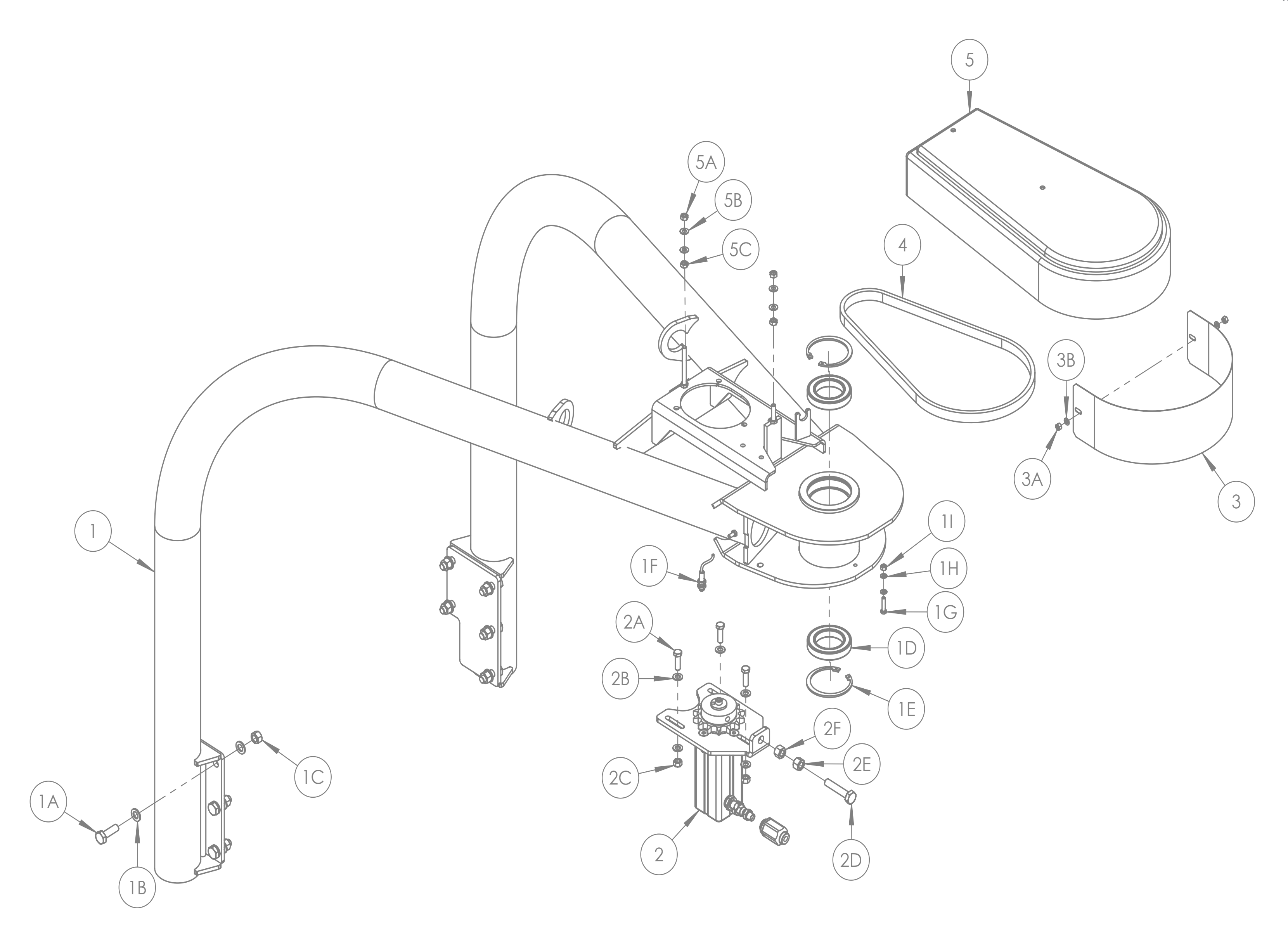
3.3 1530/1540 ROCKING ROLLER ASSEMBLY

3.3 ENSEMBLE DE ROULEAU BASCULANT 1530/1540

POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1504100	1	Walzenrahmen („Rock & Roll“-Rahmen)	Rocking Roller Frame	Cadre des rouleaux basculants	
1A	34810831	1	Kettenspanner (tief)	Chain Tensioner (Low)	Tendeur de chaîne (Bas)	
1B	1504014	1	Kettenspanner (hoch)	Chain Tensioner (High)	Tendeur de chaîne (Haut)	
1C	Z26-089B	1	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M12 x 70mm
1D	Z26-092B	1	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M12 x 100mm
1E	Z10-02-12	2	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	12mm
1F	Z23-12	2	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	12mm
2	34105708	1	Kettenhalterstift	Retainer Chain Pin	Goupille de chaîne d'arrêt	
2A	34251457	1	Kettenhalterbügel	Retainer Chain Bracket	Support de chaîne d'arrêt	
2B	Z26-067B	1	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M10 x 60mm
2C	Z23-10	1	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	10mm
2D	34801338	1	Legierte Verbindungskette	Link Alloy Chain	Chaîne à maillons en alliage	8 x 24mm x 25
2E	Z26-064B	1	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M10 x 40mm
2F	Z23-10	1	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	10mm
3	34911095	2	Walzenbaugruppe	Roller Assembly	Ensemble de rouleaux	
3A	34810833	2	Simplex-Zahnrad	Simplex Sprocket	Pignon Simplex	3/4” x 15T
3B	34321519	4	Lager	Bearing	Palier	YET206/2XPF (w/ Housing)
3C	Z28-008	4	Gewindestift	Grub Screw	Vis sans tête	M8 x 10mm
3D	34270105	2	Passfeder	Key Steel	Clavette acier	8 x 7 x 32mm
3E	Z26-062B	8	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M10 x 30mm
3F	Z10-02-10	8	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	10mm
3G	Z23-10	8	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	10mm
4	34130260	1	Mittenwellenbaugruppe	Centre Shaft Assembly	Ensemble d'axe central	
4A	34320519	1	Mittenwellenlager	Centre Shaft Bearing	Palier d'axe central	(1309)
4B	34240715	1	Interner Seegerring	Internal Cir Clip	Circlip intérieur	1-100
4C	34321530	1	Lager	Bearing	Palier	(w/ Cam Lock Collar)
4D	34240100	1	Interner Seegerring	Internal Cir Clip	Circlip intérieur	1-72
4E	1504013	1	Doppelzahnrad	Duplex Sprocket	Pignon Duplex	3/4” x 18T
4F	34119010	2	Gewindestift	Grub Screw	Vis sans tête	M8 x 16mm
4G	34270113	1	Passfeder	Key Steel	Clavette acier	8 x 10 x 32mm
4H	34810834H	2	Kette	Chain	Chaîne	ASA60H (46 Rollers)

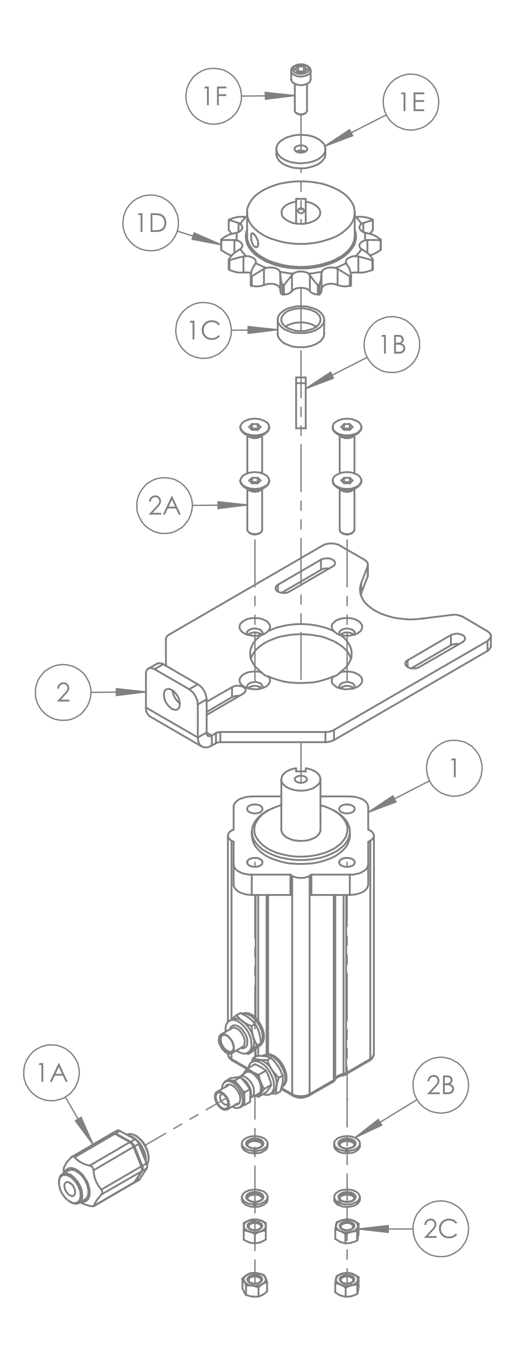
POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
5	1504150	1	Schwingwalze, Parkständer	Rocking Roller Parking Stand	Béquille de repos du rouleau basculant	
5A	Z10-02-12	2	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	12mm
5B	Z26-091B	1	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M12 x 90mm
5C	Z23-12	1	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	12mm
5D	WD60-874	1	Lenkstift - lang	Bissel Pin - Long	Goupille Bissell - Longue	
5E	Z36-02	1	Haltebügel	'R' Clip	Clip « R »	4mm
6	1504050	1	Kettenschutz	Chain Guard	Carter de chaîne	
6A	1504017	3	Gewindestange	Threaded Bar	Tige filetée	M10 x 110mm
6B	Z10-02-10	6	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	10mm
6C	Z23-10	3	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	10mm
6D	Z18-10	6	Sechskantmutter, glatt	Plain Hex Nut	Écrou plein Hex	10mm




5
5A
5B
5C
4
3B
3A
3
1
1I
1H
1G
1F
1D
1E
2A
2B
2C
2F
2E
2D
2
1A
1B
1C

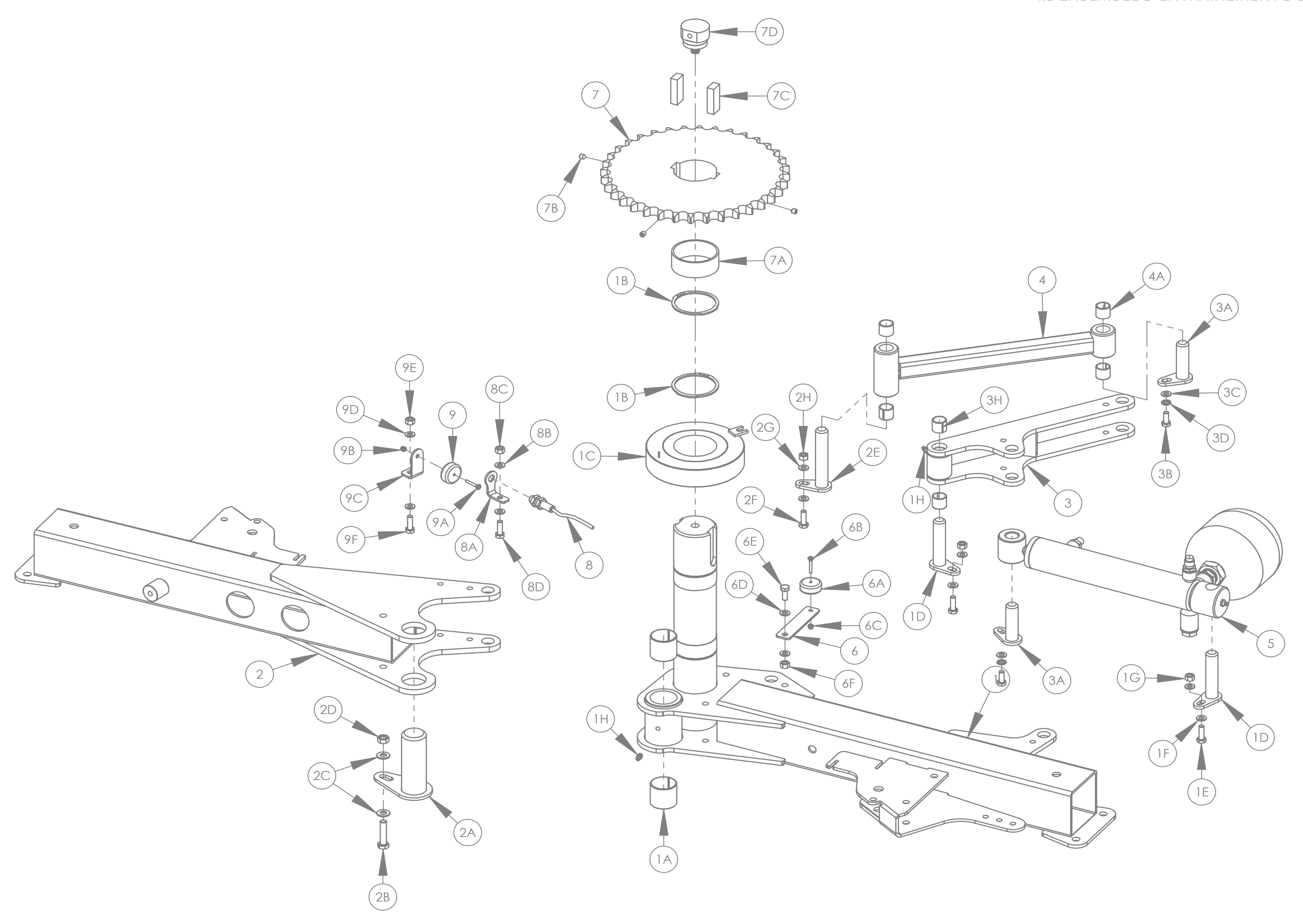
POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1513000	1	Turmrahmen	Tower Frame	Châssis tour	
1A	Z31B-064	8	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M16 x 45mm
1B	Z10-02-16	16	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	16mm
1C	Z20-10	8	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	16mm
1D	1404052	2	Lager	Bearing	Palier	(6014 2RS)
1E	1404051	2	Int. Seegerring	Int Circlip	Circlip int.	110mm
1F	1309203	1	RDS-Sensor	RDS Sensor	Capteur RDS	
1G	Z26-042S	1	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M8 x 35mm
1H	Z10-02-08	2	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	6mm
1I	Z23-08	1	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	6mm
2	Z01-02-RF200	1	Turmmotor	Tower Motor	Moteur tour	
2A	Z26-084S	3	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M12 x 35mm
2B	Z10-02-12	6	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	12mm
2C	Z23-12	3	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	12mm
2D	Z26-12915	1	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M16 x 80
2E	Z18-16	1	Sechskantmutter, glatt	Plain Hex Nut	Écrou plein Hex	16mm
2F	Z23-16	1	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	16mm
3	1404076	1	Turm, vordere Abdeckung	Tower Front Cover	Couvercle frontal tour	
3A	Z12-02-10	2	Federscheibe	Spring Washer	Rondelle à ressort	8mm
3B	Z11-02-101	2	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	8mm
4	Z09-AW9	1	Kette	Chain	Chaîne	1” BS (56 Links)
5	1404450	1	Kettendeckel	Chain Cover	Protection de la chaîne	
5A	Z23-10	2	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	10mm
5B	Z10-02-10	4	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	10mm
5C	Z18-10	2	Sechskantmutter, glatt	Plain Hex Nut	Écrou plein Hex	10mm




1F
1E
1D
1C
1B
2A
2
1
1A
2B
2C

POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	Z01-02-RF200	1	Turmmotor	Tower Motor	Moteur tour	
1A	Z01-03-1046	1	Drehzahlsteuerventil	Speed Control Valve	Vanne de contrôle de vitesse	3/8”
1B	WD64-053		Passfeder	Key Steel	Clavette acier	5/16” x 5/16” x 45mm
IC	1503172	1	Motorabstandhalter	Motor Spacer	Entretoise moteur	
1D	1315301	1	14 Zähne 1-Zoll-Zahnrad	14 Tooth 1" Sprocket	Pignon 14 dents 1"	
1E	WD623-071	1	Ring	Collar	Collier	1 1/2”
1F	Z13-4-32	1	Zylinderkopfschraube	Socket Cap Screw	Vis six pans creux	1 1/4” x 3/8”UNC
2	1503247	1	Motoranbauplatte	Motor Mounting Plate	Socle de fixation du moteur	
2A	Z13-5-12X50	4	C.S.K. Inbus-Set	C.S.K. Allen Set	Vis Allen C.S.K	M12 x 50
2B	Z12-02-12	4	Federscheibe	Spring Washer	Rondelle à ressort	12mm
2C	Z23-12	4	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	12mm

4.3 WICKELARMANTRIEBBAUGRUPPE
4.3 WRAP ARM DRIVE ASSEMBLY
4.3 ENSEMBLE D'ENTRAÎNEMENT DU BRAS D'ENRUBANNAGE



4.3 WICKELARMANTRIEBBAUGRUPPE

4.3 WRAP ARM DRIVE ASSEMBLY

4.3 ENSEMBLE D’ENTRAÎNEMENT DU BRAS D’ENRUBANNAGE

POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1514100	1	Hauptwickelarmanbau	Main Wrap Arm Mounting	Montage du bras d'enrubannage principal	
1A	Z03-20-27	2	DX Buchse	DX Bush	Douille DX	40mm ID x 40mm Long
1B	1404053	2	externer Seegerring	External Circlip	Circlip extérieur	Dia 67mm
1C	1319100	1	Drehkranz	Slew Ring	Couronne de rotation	
1D	1315405	2	Zylindermontagestift	Ram Mounting Pin	Goupille de fixation du système	
1E	Z26-040B	2	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M8 x 25mm
1F	Z10-02-08	4	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	8mm
1G	Z23-08	2	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	8mm
1H	34060800	2	Schmiernippel	Grease Nipple	Raccord graisseur	M8 x 1
2	1514200	1	Nebenwickelarmanbau	Slave Wrap Arm Mounting	Montage du bras d'enrubannage esclave	
2A	1315409	1	Hauptgelenkzapfen	Main Pivot Pin	Axe d'articulation principal	
2B	Z26-062B	1	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M10 x 30mm
2C	1303004	2	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	10mm
2D	Z23-10	1	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	10mm
2E	1315403	1	Gestängestift	Lnkage Pin	Goupille de barre	
2F	Z26-040B	1	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M8 x 25mm
2G	Z10-02-08	2	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	8mm
2H	Z23-08	1	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	8mm
3	1314400	1	Stationäre Gestängebau-gruppe	Fixed Linkage Assembly	Attelage fixe	
3A	1315407	2	Gestänge/Zylinderstift	Linkage / Ram Pin	Goupille de vérin / attelage	
3B	Z26-039S	2	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M8 x 20mm
3C	Z10-02-08	2	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	8mm
3D	Z12-02-08	2	Federscheibe	Spring Washer	Rondelle à ressort	8mm
3E	Z26-040B	1	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M8 x 25mm
3F	Z10-02-08	2	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	8mm
3G	Z23-08	1	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	8mm
3H	z03-20-32	2	DX Buchse	DX Bush	Douille DX	20mm ID x 20mm Long
4	1314300	1	Gestängebaugruppe	Linkage Assembly	Ensemble Attelage	
4A	Z03-20-32	4	DX Buchse	DX Bush	Douille DX	20mm ID x 20mm Long
4B	34060800	2	Schmiernippel	Grease Nipple	Raccord graisseur	M8 x 1
5	1318171	1	Turmzylinder	Tower Ram	Vérin de tour	

POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
6	1315109	1	Magnetmontagebügel	Magnet Mounting Bracket	Support de fixation de l'aimant	
6A	1309201	1	RDS-Magnet	RDS Magnet	Aimant RDS	
6B	Z13-5-04X30	1	CSK Inbussenkkopf-Set	CSK Allen Head Set	Vis Allen C.S.K.	M4 x 30mm
6C	Z23-04	1	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	4mm
6D	Z10-02-08	2	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	8mm
6E	Z26-039S	1	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M8 x 20mm
6F	Z23-08	1	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	8mm
7	1404010	1	Antriebskettenrad	Drive Sprocket	Pignon d'entraînement	1” x 36T
7A	1403075	1	Antriebswelle/ Zahnradabstandhalter	Drive Shaft / Sprocket Spacer	Arbre moteur / Entretoise de pignon	
7B	Z18-008	3	Gewindestift	Grub Screw	Vis sans tête	M8 x 10mm
7C	1404024	2	Passfeder	Key Steel	Clavette acier	20 x 12 x 50
7D	1318176	1	Drehkupplung	Rotary Coupling	Couplage rotatif	

Anmerkung: Artikel 2, 3, 4, 5 & 6 einschließlich zugehöriger Teile sind nur für die Modelle 1520 & 1540 (Zwilling) erforderlich

NB: Items 2, 3, 4, 5 & 6 including associated parts are required for 1520 & 1540 (Twin) models only

NB : Les articles 2, 3, 4, 5 & 6 et les pièces associées sont nécessaires pour les modèles 1520 & 1540 (Twin) uniquement



4.4 VORSTRECKER-MONTAGEBAUGRUPPE
4.4 DISPENSER MOUNTING ASSEMBLY
4.4 ENSEMBLE DE FIXATION DES DISTRIBUTEURS

5
2A
2
1
1B
1A
3D
3A
3
3B
3A
4B
4C
4A
4



4.4 VORSTRECKER-MONTAGEBAUGRUPPE
4.4 DISPENSER MOUNTING ASSEMBLY
4.4 ENSEMBLE DE FIXATION DES DISTRIBUTEURS

POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1514100	1	Hauptwickelarm	Main Wrapping Arm	Bras d'enrubannage principal	
1A	Z23-12	1	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	12mm
1B	Z26-082S	1	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M12 x 30mm
2	1514200	1	Neben-Wickelarm	Slave Wrapping Arm	Bras d'enrubannage esclave	
2A	Z40-20	1	Gummipuffer	Rubber Buffer	Tampon caoutchouc	50mm Dia x 42
3	1404009	2	Wickelarm	Wrap Arm	Bras d'enrubannage	
3A	Z10-02-12	26	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	12mm
3B	Z26-0925	6	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M12 x 100mm
3C	Z23-12	6	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	12mm
4	1405150	1	Vorstreckerbaugruppe	Dispenser Assembly	Ensemble Distributeur	
4A	1405015	2	Vorstreckermontagebügel	Dispenser Mounting Bracket	Support de fixation du distributeur	
4B	Z10-02-12	2	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	12mm
4C	Z23-12	2	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	12mm
5	1505160	1	Doppel-Vorstreckerbaugruppe	Twin Dispenser Assembly	Ensemble double Distributeur	



4.5 SICHERHEITSARMBAUGRUPPE

4.5 SAFETY ARM ASSEMBLY

4.5 ENSEMBLE DU BRAS DE SÉCURITÉ



POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1514100	1	Hauptwickelarm	Main Wrapping Arm	Bras d'enrubannage principal	
2	34950179	1	Sicherheitsschalter	Safey Switch	Interrupteur de sécurité	
2A	Z10-02-05	4	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	5mm
2B	Z26-0137S	2	Set	Set	Vis	M5 X 40
2C	Z23-05	2	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	5mm
3	34611357	1	Not-Aus Arm	Emergency Stop Arm	Bras d'arrêt d'urgence	
3A	34480020	1	Not-Aus Armhebel, Deckel	Emergency Stop Arm Cover	Protection du bras d'arrêt d'urgence	
3B	1404013	1	Schalterauslöser	Switch Activator	Activateur de l'interrupteur	
3C	34670152	1	Not-Aus Armhebel, Bügel	Emergency Stop Arm Bracket	Support du bras d'arrêt d'urgence	
3D	Z10-02-08	2	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	8mm
3E	Z26-047B	1	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M8 x 60mm
3F	Z23-08	1	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	8mm
4	34105651	1	Arm-Not-Aus, Drehzapfenschraube	Emergency Stop Arm Pivot Bolt	Vis Axe d'articulation pivot du bras d'arrêt d'urgence	
4A	Z10-02-10	2	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	10mm
4B	Z23-10	2	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	10mm
5	34430300	1	Arm-Not-Aus, Feder	Emergency Stop Arm Spring	Ressort du bras d'arrêt d'urgence	
5A	34660111	1	Arm-Not-Aus, S-Haken	Emergency Stop Arm S Hook	Crochet S du bras d'arrêt d'urgence	
5B	34119043	1	Augenschraube/Einschrauböse	Eye Bolt	Boulon à œil	M8 x 25mm
5C	Z18-08	1	Sechskantmutter, glatt	Plain Hex Nut	Écrou plein Hex	8mm
5D	Z10-02-08	1	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	8mm
5E	Z23-08	1	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	8mm

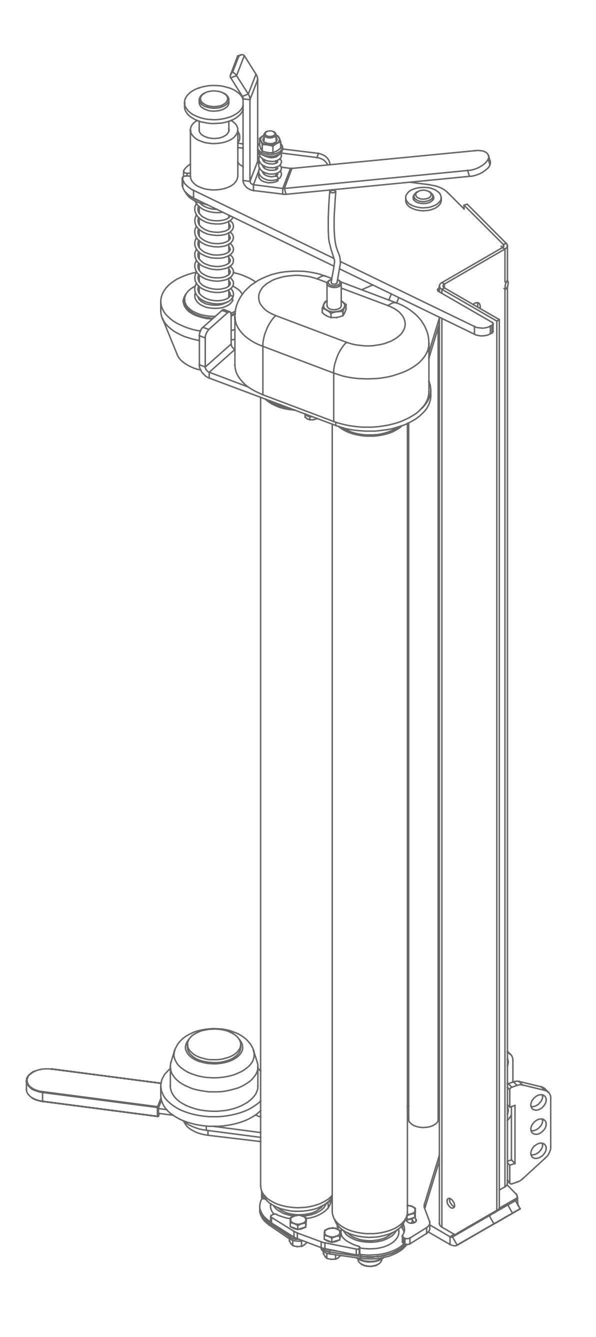


4.6 WICKELARM-PARKBÜGEL
4.6 WRAP ARM PARKING BRACKET
4.6 SUPPORT DE RANGEMENT DU BRAS D’ENRUBANNAGE

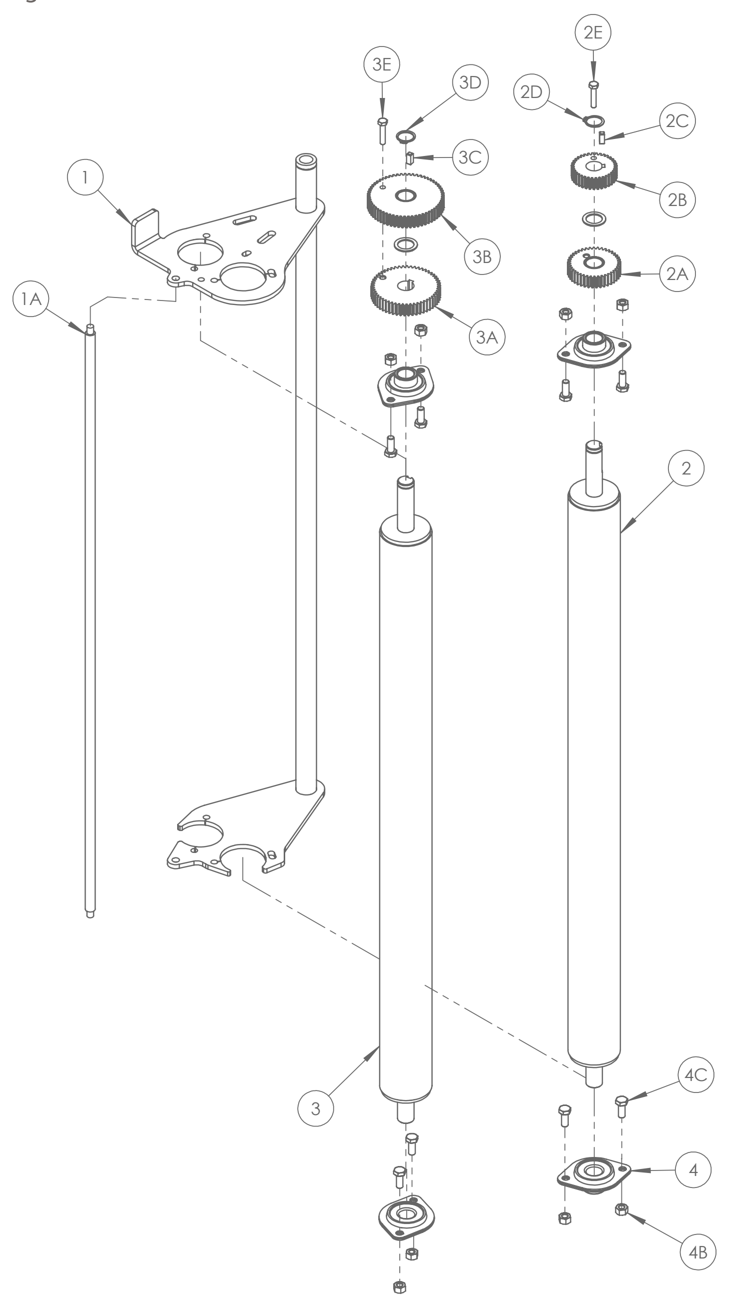


4.6 WICKELARM-PARKBÜGEL
4.6 WRAP ARM PARKING BRACKET
4.6 SUPPORT DE RANGEMENT DU BRAS D'ENRUBANNAGE

POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1405150	1	Vorstreckerbaugruppe	Dispenser Assembly	Ensemble Distributeur	
1A	34105677	1	Halterscharnierstift	Retainer Hinge Pin	Axe du dispositif d'arrêt	
1B	34220200	2	Splint	Split Pin	Goupille fendue	4mm x 36mm
1C	34105676	1	Wickelarmsicherungsring	Wrap Arm Locking Pin	Goupille de verrouillage du bras d'enrubannage	
1D	Z36-02	1	„R" Clip	'R' Clip	Clip « R »	4mm
2	1313015	2	Wickelarmsicherung	Wrap Arm Lock	Loquet du bras d'enrubannage	
2A	Z10-02-08	4	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	8mm
2B	Z26-040S	2	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M8 x 25
2C	Z23-08	2	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	8mm






3E
3D
2E
2D
2C
3C
1
2B
3B
2A
1A
3A
2
3
4C
4
4B



POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1505001	1	Walzenanbaurahmen	Roller Mounting Frame	Cadre de fixation des rouleaux	
1A	1305035	1	Folientrennwalze	Film Seperating Roller	Rouleau de séparation du film	
2	1305120	1	Walze, innen	Inner Roller	Rouleau intérieur	
2A	1305104	1	37-Zahnkranz	37 Tooth Gear	Pignon 37 dents	
2B	1305102	1	35-Zahnkranz	35 Tooth Gear	Pignon 35 dents	
2C	1305123	1	Eckige Passfeder	Square Key Steel	Clavette carrée acier	6mm (15mm Long)
2D	Z28-520	1	Externer Seegerring	External Cir-Clip	Circlip extérieur	20mm
2E	Z26-022S	1	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M6 x 30mm
3	1305121	1	Außenwalze	Outer Roller	Rouleau extérieur	
3A	1305101	1	60-Zahnkranz	60 Tooth Gear	Pignon 60 dents	
3B	1305103	1	58-Zahnkranz	58 Tooth Gear	Pignon 58 dents	
3C	1305123	1	Eckige Passfeder	Square Key Steel	Clavette carrée acier	6mm (15mm Long)
3D	Z28-520	1	externer Seegerring	External Cir-Clip	Circlip extérieur	20mm
3E	Z26-022S	1	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M6 x 30mm
4	1305122	4	Walzenlager	Roller Bearing	Palier de rouleau	SLFL20A
4A	Z26-039S	8	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M8 x 20mm
4B	Z23-08	8	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	8mm



5.2 VORSTRECKER, KOMPLETT
5.2 DISPENSER COMPLETE
5.2 DISTRIBUTEUR COMPLET



POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1*	1405100	1	Vorstreckerrahmen	Dispenser Frame	Cadre du distributeur	
2	1305100B	1	Vorstreckereinsatz	Dispenser Insert	Insert distributeur	70/55%
2A	1305034	1	Torsionsfeder	Torsion Spring	Ressort de torsion	
2B	WD404-052	1	Magnetmontagebügel	Magnet Mounting Bracket	Support de fixation de l'aimant	
2C	D606C-M	1	Sensormagnet	Sensot Magnet	Aimant de capteur	
2D	Z13-5-04X20	1	CSK-Set	CSK Set	Jeu CSK	M4 x 20mm
2E	Z23-04	1	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	4mm
3	1305125	1	Vorstreckergetriebedeckel	Dispenser Gearbox Cover	Couvercle de la boîte de vitesses du distributeur	
3A	1309203	1	RDS-Sensor	RDS Sensor	Capteur RDS	4m Cable
3B	Z10-02-06	2	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	6mm
3C	Z12-02-06	2	Federscheibe	Spring Washer	Rondelle à ressort	6mm
3D	Z26-020S	2	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M6 x 20mm
4	1305026	1	Vorstrecker, obere Arretierung	Dispenser Top Latch	Loquet supérieur du distributeur	
4A	Z10-02-10	2	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	10mm
4B	Z26-067B	1	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M10 x 60mm
4C	1305027	1	Druckfeder, obere Arretierung	Top Latch Compression Spring	Ressort à compression du loquet supérieur	
4D	Z23-10	1	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	10mm
5	1305022	1	Vorstreckerwelle, oben	Dispenser Top Shaft	Arbre supérieur du distributeur	
5A	Z11-02-25	2	Unterlegscheibe, flach	Flat Washer (Light Duty)	Rondelle plate (travail léger)	25mm
5B	1305021	1	Druckfeder	Compression Spring	Ressort à compression	
5C	Z28-525	2	Externer Seegerring	External Circlip	Circlip extérieur	25mm
5D	Z06-AWRB	1	Kugellager	Ball Bearing	Roulement à billes	6205-ZZ LDK
5E	Z10-02-25	1	Unterlegscheibe, flach (hohe Beanspruchung)	Flat Washer (Heavy Duty)	Rondelle plate (service intensif)	25mm
5F	1305019	1	Nylonkonus, oben	Top Nylon Cone	Cône en nylon supérieur	
6	1405007	1	Einsatz, Montagestift	Insert Mounting Pin	Goupille de fixation de l'insert	
6A	Z10-02-16	1	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	16mm
6B	Z03-21-14	1	Splint	Split Pin	Goupille fendue	3/16″ (1 1/2″ Long)

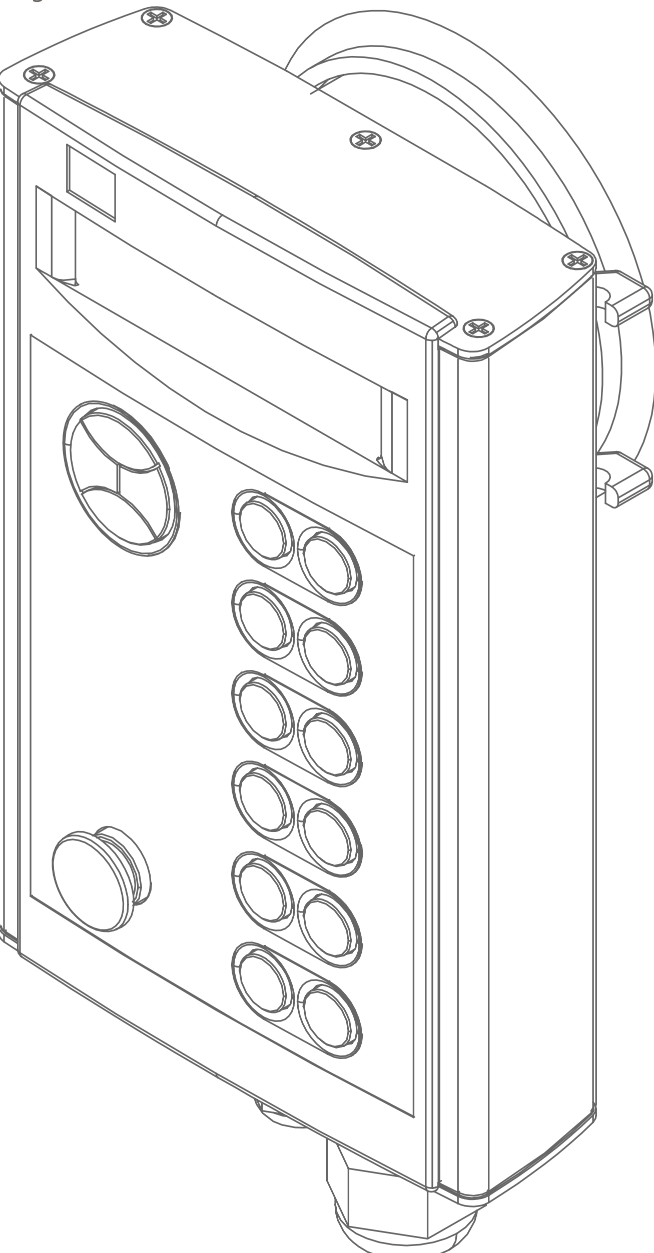


POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
7	1405151	1	Vorstrecker, Bodenarretierung	Dispenser Bottom Latch	Loquet inférieur du distributeur	
7A	Z10-02-08	2	Unterlegscheibe	Flat Washer	Rondelle plate	8mm
7B	Z26-040B	1	Sechskantschraube	Hex Bolt	Boulon Hex	M8 x 25mm
7C	Z23-08	1	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	8mm
8	1405006	1	Nylonkonus, unten	Bottom Nylon Cone	Cône en nylon inférieur	
8A	Z06-AWRB	1	Kugellager	Ball Bearing	Roulement à billes	6205-ZZ LDK
8B	Z28-525	1	externer Seegerring	External Circlip	Circlip extérieur	25mm
8C	Z32-15F	1	NB Rohreinsatz	NB Tube Insert	Insert de tube NB	1 1/4" (37mm)

* Doppel-Wickelarm Vorstreckerrahmen Teil-Nr.: 1514600

* Twin Arm Dispenser Frame Part No: 1514600

* No de pièce du cadre distributeur du bras double : 1514600

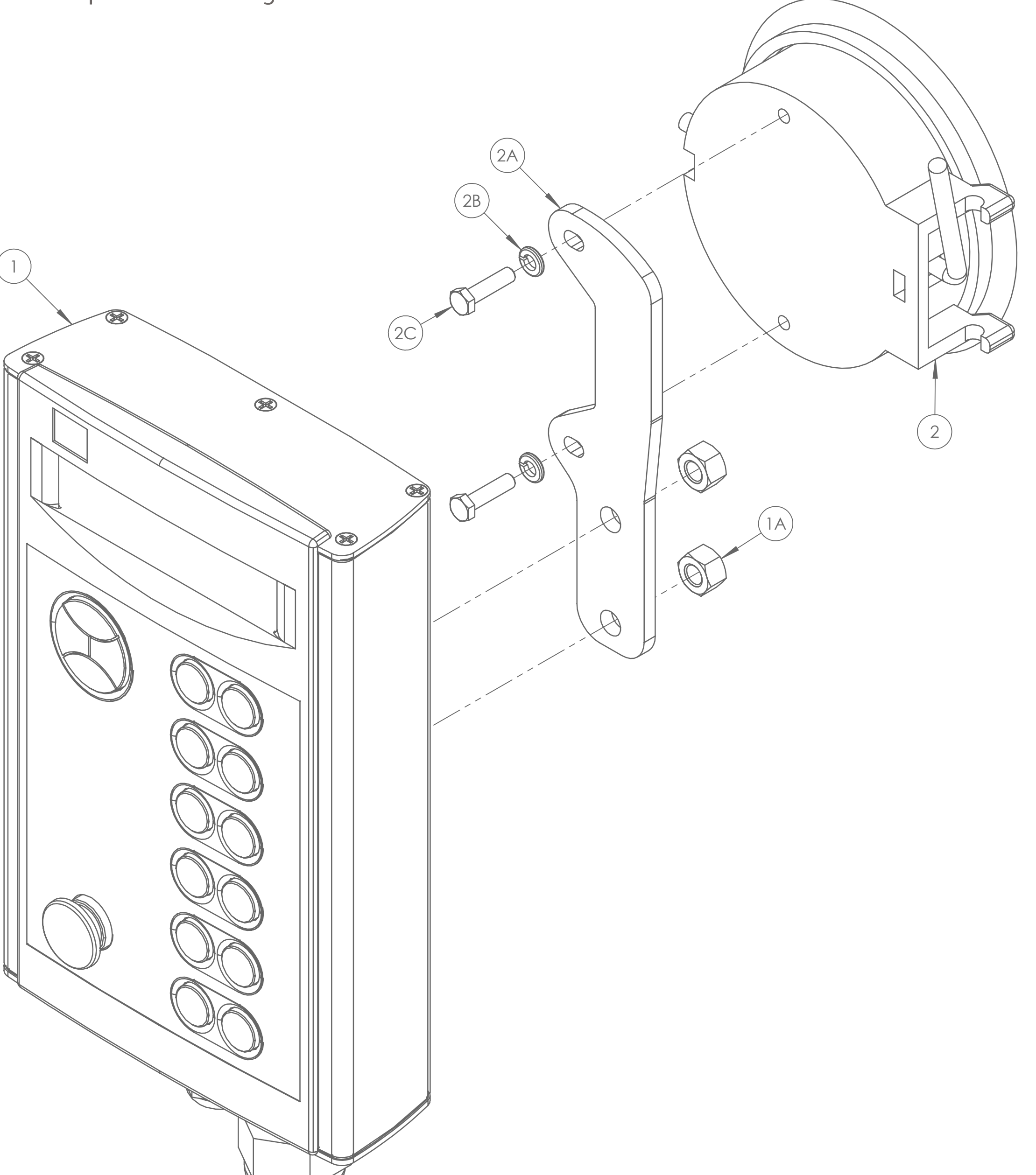




6.1 CONTROLLERANBAUGRUPPE

6.1 CONTROLLER MOUNTING ASSEMBLY

6.1 ENSEMBLE DE FIXATION DE L'UNITÉ DE COMMANDE



POS. NR. POS. NR. POS. NO.	TEILE NR. PART NR. PIECE NO.	STUCK QUANTITY QUANTITEE	BENENNUNG	DESCRIPTION	DESIGNATION	TECHNISCHE ANGABEN TECHNICAL DATA DONNEES TECHNIQUES
1	1309006*	1	RA Steuereinheit	RA Control Unit	Contrôleur RA	
*	1319000	-	1500 Steuer-Set, komplett	1500 Control Kit Complete	Kit de commande complet 1500	
1A	Z23-08	2	Feststellmutter	Locknut	Contre-écrou	8mm
2	1309012	1	Controller Sauger	Controller Suction Cup	Ventouse du contrôleur	
2A	1309011	1	Sauger Montagebügel	Sucntion Cup Mounting Bracket	Support de montage de la ventouse	
2B	Z12-02-05	2	Federscheibe	Spring Washer	Rondelle à ressort	5mm
2C	Z26-017S	2	Innensechskantschraube	Hex Set	Vis de régl. Hex	M5 x 20mm